BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

Zweiundzwanzigste Versammlung

deutscher

Naturforscher und Aerzte.

Amtlicher Bericht

über die

zweiundzwanzigste Versammlung

deutscher

Naturforscher und Aerzte

in

BREMEN

im September 1844.

Herausgegeben

von den

Geschäftsführern derselben

Bürgermeister *Smidt* und *G. W. Focke*, Dr. med.

Erste Abtheilung.

Mit drei Tafeln Abbildungen.

Bremen.

Druck von C. Schünemann.

1845.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY.

Inhalt.

Seite

I. Geschichte der Versammlung 1

II. Allgemeine Sitzungen.

1. Erste allgemeine Sitzung 35
2. Zweite » » 62
3. Dritte » » 123

III. Geselliger Verkehr, Feierlichkeiten, Feste 143

IV. Nachtrag zur Geschichte der Versammlung 159

V. Verzeichniss der Mitglieder und Theilnehmer 163

VI. Uebersicht der bis jetzt gehaltenen Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte 183

Abbildungen.

Von den beiden Lithographien findet die Darstellung des Saales im Hause Seefahrt Seite 16 — die der Festhalle zu Bremerhaven Seite 147 ihre Erklärung; die beiden in Holzschnitt dargestellten Schädel sind Seite 96 und 98 beschrieben.

Druckfehler.

Seite	61	Zeile	2	von	oben	fehlt am Ende ein r.
»	145	»	23	»	»	statt Ernennungen lies Erinnerungen.
»	165	«	27	»	«	» Thedinghausen lies Twistringen.

Zusammenkunft deutscher Naturforscher und Aerzte in dem nicht unfernen Grätz nur auf beide Versammlungen nachtheilig hätte einwirken können. Es wurde daher die Stadt Grätz für 1843 gewählt und versprochen, im Jahre 1844 nach Bremen zu kommen.

Blieb es nun schon zweifelhaft, ob die Mitglieder der Versammlung zu Grätz eine solche Zusage für bindend erachten möchten, so war um so mehr zu bedauern. dass mancherlei Hindernisse die persönliche Theilnahme eines bremischen Gelehrten an der Versammlung in Grätz nicht gestatteten. Durch gütige Vermittelung des Herrn Kammerrath Waitz aus Altenburg wurde jedoch in der zweiten allgemeinen Sitzung zu Grätz am 21. September 1843 die Einladung der Stadt Bremen auf das Jahr 1844 vorgetragen und von der Versammlung einstimmig angenommen, worauf die Wahl der Herausgeber zu Geschäftsführern erfolgte.

Mit Freuden wurde diese Nachricht in Bremen begrüsst, und während schon manche Frage über diese Angelegenheit discutirt war, hier ein guter Rath, dort eine Warnung sich hatte hören lassen, ging am 26. October 1843 folgendes officielle Schreiben von Grätz ein:

An Sr. Magnifizenz dem Herrn Bürgermeister Dr. Smidt zu Bremen.

Euer Magnifizenz!

Die Unterfertigten geben sich hiemit die Ehre, Euer Magnifizenz die ämtliche Anzeige zu machen, dass in der zweiten allgemeinen Sitzung der 21. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, auf den Vorschlag des Herrn Kammerrathes Waitz aus Altenburg, die freie Stadt Bremen durch allgemeine acclamation zum Versammlungs-Orte für das Jahr 1844 gewählt wurde. Es gewährt diese Mittheilung den Gefertigten ein um so grösseres Vergnügen, da wir aus dem schätzbaren Schreiben vom 14. September d. J. (erhalten während der 3. allgemeinen Versammlung) ersehen, wie lebhaft sowohl Euer Magnifizenz, als die Bürger der berühmten Freistadt diesen gelehrten Congress in ihrer Mitte zu empfangen wünschen. Uns're Stadt fühlte sich durch diesen Besuch im höchsten Grade geehrt, und erkennt mit Dank, wie viel Keim zur Beförderung des Guten hiedurch ausgestreut wurde; wir sind überzeugt, dass auch Bremen nach einem Jahr eine gleiche Ueberzeugung theilen werde.

Auf den Vorschlag des Herrn Waitz wurden Euer Magnifizenz zum ersten und Herr Medicin. Dr. Focke zum zweiten Geschäftsführer unanimi consensu der Mitglieder gewählt. Indem wir unsern wärmsten Glückwunsch zu dieser Auszeichnung beifügen, bitten wir Euer Magnifizenz, uns den Empfang dieser Anzeige und die Annahme der Wahlen gefälligst kund zu geben.

Wir erlauben uns die vorläufig gedruckten Acten der 21. Versammlung sammt der Medaille, welche an die Mitglieder und Theilnehmer vertheilt wurde, beizulegen.

Mit dem Wunsche unsere innige Theilnahme im September 1844 persönlich bezeugen zu können, haben wir die Ehre mit grösster Hochachtung uns zu empfehlen.

Die Geschäftsführer der 21. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Grätz am 8. October 1843.

Dr. und Prof. Langer. Prof. A. Schrötter.

In Folge dieser officiellen Anzeige beschlossen die Berichterstatter, nachdem ihnen von Seiten ihrer Mitbürger für eine zweckmässige Unterstützung zur würdigen Ausführung dieses Unternehmens die bereitwilligsten Zusagen ertheilt waren, die Wahl anzunehmen, und wurde zu dem Zwecke am 10. November 1843 folgendes Antwortschreiben von dem ersten Geschäftsführer nach Grätz abgesandt:

Herrn Professor Dr. Langer,
Herrn Professor Dr. Schrötter, Hochwohlgeboren
in Grätz.

Ew. Hochwohlgeboren

sehr geschätzte Zuschrift vom 8. vorigen Monats, wie deren Anlagen, habe ich zu erhalten die Ehre gehabt und daraus mit Freuden ersehen, dass dem erneuerten diesseitigen Wunsche, Bremen von der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zum Orte ihrer nächsten Zusammenkunft bestimmt zu sehen, in der zweiten allgemeinen Sitzung der im September dieses Jahres zu Grätz erfolgten 21. Versammlung derselben vollständige Gewährung zu Theil geworden, unserer Stadt mithin die Ehre und Freude bevorstehe, diesen so achtungswerthen Gelehrtenkreis im September 1844 in ihren Mauern zu empfangen. Auch darf ich als meine vollste Ueberzeugung aussprechen, dass Regierung wie Bewohner unseres

Freistaates es sich mit Vergnügen angelegen sein lassen werden, sowohl den Zwecken der Versammlung sich nach Kräften förderlich zu erweisen, als durch freundlichen Empfang der Genossen derselben, Bremen bei ihnen in gutem Andenken zu erhalten.

Die Nachricht von der bei dieser Veranlassung auf mich gefallenen Wahl zum ersten Geschäftsführer der Versammlung für das Jahr 1844 hat mich jedoch nur beschämen und überraschen können, da ich bei allem Interesse an den mit jedem Jahre gesteigerten Fortschritten wissenschaftlicher Pflege der Naturforschung und Heilkunde in unserem Vaterlande, mich doch zu keinem Genossen derselben zählen darf, und andrerseits nach zurückgelegtem siebenzigsten Lebensjahre bereits an derjenigen Grenze menschlicher Thätigkeit stehe, wo es fast als Vermessenheit erscheint, über das, was man nach Jahresfrist zu wollen und auszuführen noch vermögen werde, Erwartungen einzuräumen oder Leistungen in Aussicht zu stellen.

Nur in der Voraussetzung also, dass es dem Höchsten gefallen werde, mir Leben, Gesundheit und Kräfte bis dahin zu erhalten, und dass die geehrte Versammlung bei Lösung der bei solcher Geschäftsführung vorwaltenden wissenschaftlichen Aufgaben vorzugsweise auf die Kenntnisse und auf die durch das kräftigste Lebensalter unterstützte Thätigkeit des mir dabei zugeordneten geschätzten Collegen werde rechnen wollen, darf ich es wagen, die mir durch die gedachte Wahl zu Theil gewordene ehrenvolle Auszeichnung hiedurch dankbar anzunehmen.

Auch im Auftrage des Herrn Dr. Med. Focke darf ich dessen dankbare Bereitwilligkeit zur Uebernahme der ihm anvertrauten ehrenvollen Funktion bei der hiesigen Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte erklären.

Besonders erfreulich ist uns die von Ew. Hochwohlgeboren eröffnete Aussicht Ihrer persönlichen Gegenwart bei dieser Zusammenkunft und die sich daran knüpfende Hoffnung mannigfacher Belehrung über ein dabei zu beobachtendes zweckmässiges Geschäftsverfahren. Sollten die von Ihnen gemachten neuesten Erfahrungen Sie vielleicht veranlassen uns darüber schon früher diesen oder jenen Wink zukommen zu lassen, so werden Sie uns dadurch um so mehr verpflichten, als es nur in unseren Wünschen liegen kann, die vollste Zufriedenheit der Versammlung zu erstreben.

Mit der grössten Hochachtung etc.

Bremen, den 10. November 1843.

Um die zunächst in Frage kommenden Ansichten derjenigen unserer Mitbürger, welche durch ein wissenschaftliches Interesse oder persönliche Gegenwart bei früheren Versammlungen sich mit dieser Angelegenheit mehr vertraut gemacht, so wie auf der anderen Seite derjenigen, welche bei der voraussichtlich wünschenswerthen Benutzung hiesiger Anstalten und Localitäten durch die erforderliche Bekanntschaft mit deren Verhältnissen, zu den nöthigen Aufklärungen in den Stand gesetzt waren, kennen zu lernen, vereinigte der erste Geschäftsführer einen grösseren Kreis derselben zu einer gemeinsamen Besprechung, theilte einen Bericht über die Lage dieser Angelegenheit mit, und forderte Alle zur Unterstützung mit Rath und That bei Ausführung der in Bezug auf die Versammlung zu verabredenden Massregeln auf. In diesem Kreise sprach sich allgemein der Wunsch aus, für eine würdige Aufnahme der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in unseren Mauern Sorge zu tragen, es wurden die vorläufigen Anfragen der Geschäftsführer über die erforderlichen Localitäten, in so fern dieselben für diesen Zweck überhaupt benutzt oder besonders eingerichtet werden könnten, durch die bereitwilligsten Zusagen erledigt, und endlich für die erforderlichen Geldmittel einen Antrag beim Senate zu machen beschlossen, um noch vor Ablauf des Jahres einer Bewilligung derselben durch Rath und Bürgerschluss auf dem Bürgerconvente entgegensehn zu können.

Der in Folge dieses Beschlusses auf dem am 29. December 1843 veranlassten Zusammentritt der Bürgerschaft gestellte Antrag des Senates lautet unter № XI:

Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte im September 1844.

Es wird der Ehrliebenden Bürgerschaft nicht unbekannt geblieben sein, dass die Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte für das bevorstehende Jahr Bremen zum Ort ihrer jährlich im September wiederkehrenden achttägigen Zusammenkunft ausersehen hat. — Dem Herkommen gemäss sind bei der letzten Versammlung dieser Gesellschaft von derselben die Geschäftsführer der nächsten aus hiesigen Einwohnern erwählt, welchen sich dann ein Hülfscomité zu erleichterter Besorgung der für die Zusammenkunft erforderlichen Vorbereitungen angeschlossen hat.

Einundzwanzig verschiedene deutsche Städte, in welchen eine solche Versammlung bis dahin nach einander Statt gefunden, haben gewetteifert, deren der

deutschen Nation zur Ehre gereichenden wissenschaftlichen Bestrebungen bei solcher Gelegenheit nach besten Kräften förderlich zu sein; den zahlreichen Genossen der Gesellschaft ihr Unterkommen zu erleichtern; derselben geeignete Locale für ihre allgemeinen und besonderen Zusammenkünfte einzuräumen und ihr überhaupt von Seiten des Gemeinwesens die Aufmerksamkeit zu beweisen, wodurch sich Achtung und vaterländische Theilnahme bethätigen. — Sie haben daher auch die zu solchem Zwecke unvermeidlichen Ausgaben nicht gescheut.

Bremen wird darin nicht zurückbleiben wollen! — Der Senat giebt der Ehrliebenden Bürgerschaft daher anheim, bei Aufstellung des nächsten Budgets eine Summe dafür zu veranschlagen und die solchem Zwecke entsprechende Disposition über dieselbe, demnächstiger Rechnungsablage vorbehältlich, einer dazu niederzusetzenden gemeinschaftlichen Deputation anzuvertrauen. Um deren Vereinigung und Beweglichkeit zu erleichtern, dürfte dieselbe auf ein mässiges Personal zu beschränken sein.

Die Bürgerschaft trat diesem Antrage noch in demselben Convente bei, indem sie sich zur Ehre unserer Vaterstadt damit einverstanden erklärte, dass eine gemeinschaftliche Deputation, wozu sie ihrerseits

Herrn Aeltermann Theodor Lürman,
Herrn Dr. Alexander Carl Conrad Adolph Kottmeier,
Herrn Dr. med. Gustav Woldemar Focke,
Herrn Carl Theodor Gevekoht,

erwählt habe, sich im kommenden Jahre mit einem würdigen Empfange der Naturforscher bemühe, und stellte sie die gewünschte Summe zu deren Verfügung, worauf der Senat in seiner Schluss-Antwort den Antrag durch den Beitritt der Bürgerschaft für erledigt ansah, die von derselben namhaft gemachten Deputirten bestätigte und anzeigte, dass zur Wahrnehmung dieser Angelegenheit aus seiner Mitte

Herr Bürgermeister Smidt und
Herr Senator Olbers

ausersehen wären.

Mittlerweile war jedoch auch in wissenschaftlicher Hinsicht schon einige Vorbereitung getroffen, indem die Ausführung des naheliegenden Gedankens, die vielfachen Communicationsmittel Bremens im Interesse der Naturforscher zu benutzen, bei dem Herannahen des Winters es wünschenswerth erscheinen liess, die desfallsigen Mittheilungen noch vor dem Eintritte des Frostes zu expediren.

Da jedoch eine nähere Bezeichnung derjenigen Gegenstände, welche vorzüglich wünschenswerth sind, für manche unserer auswärtigen Landsleute oder Freunde gewiss eine zweckmässige Anleitung sein wird, wie sie uns die besten Dienste leisten können, so erlauben wir uns namentlich auf folgende Punkte die Aufmerksamkeit Aller, welche in dieser Hinsicht hülfreiche Hand zu leisten bereit sind, hinzulenken.

Unter den Naturproducten aller der Länge oder Breite nach weit entlegenen Länder und Meere sind diejenigen, welche an Ort und Stelle zu den Seltenheiten gehören, meistens auch die interessantesten; aber auch die gewöhnlichsten Thiere, Pflanzen und Steine solcher Gegenden bieten in der Regel ein hinreichendes Interesse dar, um von den Naturforschern, theils zu Untersuchungen, theils zur Aufbewahrung in Museen, geschätzt zu werden. Es würde daher nicht zweckmässig sein, wenn man uns durchaus nur solche ausgezeichnete Seltenheiten wollte aufzutreiben suchen, sondern man muss unter den gewöhnlicheren gerade die jedem Orte eigenthümlichen Producte der Art vorzüglich mit ins Auge fassen, und da es bei dieser Gelegenheit nicht die Absicht ist, ein einziges Museum zu bereichern, sondern einen momentanen Stapelplatz für ganz Deutschland zu bilden, so wünschen wir solche einem Lande eigenthümlichen Produkte in möglichst vielen und gut conservirten Exemplaren zu erhalten.

Um jedoch den Naturforschern und Aerzten diese Sachen nicht nur vorzeigen, sondern auch überliefern zu können, ist es, in Voraussetzung, dass wir mit hinreichendem Materiale dazu versehen werden, der Plan, während der Versammlung der Naturforscher und Aerzte eine grosse öffentliche Versteigerung von den eingesandten Gegenständen aus dem Mineralien-, Pflanzen- und Thierreiche zu halten, in welcher sich ein Jeder, was ihn am meisten interessirt, selbst erstehen kann, und wodurch zugleich die Mittel gewonnen werden, um die etwaigen Anforderungen, welche für den Erwerb, die Erhaltung und den Transport mancher Gegenstände beliebt werden möchten, in geeigneter Weise befriedigen zu können. Für diese Versteigerung könnten uns auch Naturalien als Handelsartikel gewiss mit Sicherheit eingeliefert werden, da ja die Vereinigung so vieler Kenner die beste Garantie giebt, dass nichts unter seinem Werthe verschleudert werden kann. —

Obgleich es nun unter allen Umständen rathsam ist, über den Erwerb, die Verpackung und Versendung der gewünschten Gegenstände den Rath Sachverständiger zu benutzen, so wird solches doch an manchen Orten sehr schwer auszuführen sein, an andern sich gar nicht thun lassen, und erlauben wir uns daher,

Angabe der Länge und Breite, so wie der Wassertiefe und des Datums. Auf besonderen Reisen, wie zum Heerings- oder Wallfischfang, wäre auf merkwürdige Seethiere zu achten und bei den Wallfischen auf die anhängenden Muscheln und andere Thiere und Gewächse. Man thut am besten, dieselben in ein Gefäss mit Branntewein zu legen und die Länge und Breite, wo der Fisch gefangen, so wie eine Beschreibung und wo möglich auch eine Zeichnung der Gestalt des Fisches dabei zu fügen.

Alle für die 22. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte nach Bremen zu sendenden Gegenstände aus dem Mineral-, Pflanzen- und Thierreiche können direct an die unterzeichneten Geschäftsführer eingesandt und denselben entweder zur Disposition gestellt werden, oder, wenn sie für die Auction bestimmt sind, zu einem festen niedrigsten Preise limitirt sein, unter welchem der Verkauf nicht zugelassen werden soll. Sämmtliche letztere Artikel müssen mit einer Bestimmung versehen sein, an wen, im Falle des Verkaufs der Netto-Erlös, und im Falle nicht hinreichend geboten wird, der Gegenstand selbst wieder abgeliefert werden soll. Im Uebrigen verpflichten sich die Unterzeichneten dafür zu sorgen, dass in Hinsicht auf Alles, was ihnen zu dem Zwecke der öffentlichen Ausstellung für diese Versammlung übergeben wird, jede mögliche Vorsicht beim Aus- und Einpacken, so wie die nöthige Sorgfalt, während der Ausstellung alle schädlichen Einflüsse davon entfernt zu halten, verwendet werden soll.

Um Berücksichtigung der oben ausgesprochenen Wünsche ersuchen ihre hiesigen und auswärtigen Landsleute, sowie die mit Bremen in freundschaftlichen und Handelsbeziehungen stehenden überseeischen Correspondenten unserer Rheder

Bremen, im November 1843. ergebenst

die Geschäftsführer der 22. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte:

Bürgermeister Smidt.
G. W. Focke, Dr. Med.

(Hier folgte die oben erwähnte kurze Anweisung zum Einsammeln, conserviren und Verpacken naturhistorischer Gegenstände.)

Es wurde dieses Circular in mehrfachen Exemplaren an die hiesigen Rheder, an die Capitaine der ausgehenden Schiffe und viele andere, welche durch eine nähere Bekanntschaft oder Handelsbeziehungen mit überseeischen Ländern in Verbindung standen, mit der Bitte, um Empfehlung und Berücksichtigung der darin ausgesprochenen Wünsche vertheilt, und sehr bald von so vielen Seiten zur Versendung begehrt, dass die Geschäftsführer daraus den sichersten Beweis abnehmen konnten, dass es ihren Mitbürgern um Beförderung dieses Zweckes Ernst sei.

Für diejenigen ausgehenden Schiffe, deren Rückkehr im Sommer 1844 zu erwarten war, und denen sich vermuthlich mannigfache Gelegenheit zur Erlangung merkwürdiger Thiere darbieten würde, sorgte man für zweckmässige Gefässe und kleine Vorräthe von Spiritus, welcher, um auch auf Schiffen, deren Mannschaft dem Mässigkeitsvereine beigetreten war, mitgenommen werden zu können, durch einen Zusatz von Oleum therebinthinae und Oleum succini untrinkbar gemacht wurde; zugleich fügte man diesem eine besondere Instruction für das Verfahren beim Conserviren der Thiere in Spiritus bei, in welcher bei den Grönlandsfahrern und Südsee-Wallfischfängern auch auf die besonderen Thiere, welche in diesen Gewässern vorkommen, Rücksicht genommen war. — Bei anderen Reisen wurden die Capitaine ersucht, in kleinen Gläsern, welche ihnen zu dem Ende mitgegeben wurden, kleine Proben Meeressand von den Küsten, welche sie besuchen würden, oder mit dem Anker und Senkblei vielleicht aus einiger Tiefe des Meeres heraufholen könnten, mitzubringen, unter genauer Angabe des Datums, der Länge und Breite, der Temperatur des Wassers und der Luft, so wie der Tiefe des Wassers etc.; und dieselben gebeten, auf ähnliche Weise auch Proben von dem Grunde süsser stehender Gewässer, welche von dem Hafen, in den sie einzulaufen bestimmt, etwa ohne zu grosse Schwierigkeiten erreicht werden könnten, einzusammeln.

Zu diesen allgemeineren Vorbereitungen trat dann gegen Ende des Jahres 1843 noch die Sorge für besondere Aufträge, deren Ausführung den Geschäftsführern an und für sich wünschenswerth erschien, oder von bekannten deutschen Gelehrten speciell beantragt wurde.

Die Herausgeber versäumten ferner nicht sich den guten Rath der Geschäftsführer früherer Versammlungen zu erbitten, um nach den bei derselben Veranlassung in anderen Städten gemachten Erfahrungen Uebelstände beseitigen und Störungen vorbeugen zu lernen, welche ohne vorherige Belehrung bei einer so zahlreichen und in ihrer Zusammensetzung so wechselnden Gesellschaft mit dem besten Willen sich schwerlich möchten vermeiden lassen. Wir hatten dagegen die Genugthuung von allen Seiten nur auf wenige Punkte aufmerksam gemacht zu werden, bei denen sich in einigen der letzteren Versammlungen Schwierigkeiten gezeigt hätten, während im Uebrigen sich bei dieser Gesellschaft Alles von selbst mache, und oft eher in zu complicirten, die freie Beweglichkeit der Gäste beschränkenden Anordnungen, als durch Unterlassung derselben gefehlt sein möchte. Indem wir Allen, welche direct oder indirect für die Beantwortung unserer Anfragen thätig gewesen sind, hiedurch nochmals öffentlich unseren

Dank aussprechen, bieten wir zugleich allen späteren Geschäftsführern der Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte über die in Bremen gemachten Erfahrungen die bereitwilligste Auskunft an.

Der Anfang des Jahres 1844 blieb den oben erwähnten allgemeineren Vorbereitungen, so wie verschiedenen Berathungen über die speciellere Ausführung der vorläufig nur in den allgemeinsten Umrissen entworfenen Plane gewidmet, bis im Monate Mai die ersten Schiffe, welche von nordamerikanischen und westindischen Häfen zurückkehrten, die Sorge für die Erhaltung und spätere Aufstellung der zu erwartenden Naturalien wieder anregten. Wie schon aus dem oben mitgetheilten Circulare ersichtlich, hatten die Geschäftsführer den Wunsch ausgesprochen, die einem jeden Lande eigenthümlichen Gegenstände aus allen drei Reichen der Natur in frischen und mehrfachen Exemplaren zu erhalten, um namentlich zu sorgfältigen Untersuchungen derselben Veranlassung zu geben, und da bei einer zu hoffenden reichlichen Ausbeute deren öffentliche Vertheilung jedenfalls ein äusserst schwieriges, und in keinem Falle nach den Grundsätzen der Billigkeit durchzuführendes, epinöses Geschäft geblieben sein würde, beschlossen, dieselben unter den Anwesenden meistbietend zu versteigern, jedoch zu jedem gebotenen Preise abzugeben.

Wenngleich manche Thiere und Pflanzen, in Bezug auf welche diese Einrichtung vorzugsweise getroffen war, wie zum Beispiel die Zitteraale, (Gymnotus electricus) nachher ganz wegblieben, so war doch vorläufig die Ausführung der Aufgabe gesichert:

„verschiedene naturhistorische Gegenstände aus entlegenen Zonen durch
„Vermittelung der bremischen Communicationsmittel herbeizuschaffen,
„dieselben während der Dauer der Versammlung in einem geeigneten
„Locale öffentlich auszustellen, und daselbst an einem näher zu bestim-
„menden Tage meistbietend zu versteigern“

und durften die Geschäftsführer erwarten durch diese Massregeln den Gelehrten jene Gegenstände am leichtesten zugänglich gemacht zu haben.

Mit Recht drängte sich ihnen jedoch die Besorgniss auf, dass bei einem ersten Versuche und den häufigen Wechselfällen so weiter Reisen, für die verschiedenen Fächer der Wissenschaften eine höchst ungleiche Ausbeute eingeliefert werden möchte: diesem Uebelstande konnte nur durch Benutzung derjenigen Vorräthe von Naturalien begegnet werden, welche sich bereits auf dem Continente befanden, ohne in einer bestimmten Sammlung ihren festen Platz eingenommen zu haben, welche Ausdehnung obiger Massregel einen Anstrich von Grossartigkeit

gab, und zugleich die Unbehülflichkeit jedes ersten Versuches auch hier in's rechte Licht setzte. — Denn, dass neben naturhistorischen Sammlungen fast durchgängig sich allmählig ein Doublettenvorrath anhäuft, ist bekannt, und so wenig Jemand an dem Plane: diese Vorräthe bei den Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte auf einem Punkte möglichst zu vereinigen, um dadurch zu einem grossartigen Tauschhandel Veranlassung zu geben, etwas möchte zu tadeln finden, ebensowenig durfte erwartet werden, dass von vielen Seiten, wo die bremischen Verhältnisse weniger bekannt sind, auch interessantere und werthvollere Gegenstände in Folge einer diesseitigen Aufforderung, ohne Weiteres eingehen würden. Eine öffentliche Bitte der Art für ganz Deutschland endlich würde, wenn sie etwas gefruchtet, vermuthlich einen erdrückenden Ueberfluss der häufiger vorkommenden, daher leichter zugänglichen und weniger begehrten Gegenstände von verschiedenen Seiten herbeigeführt haben, unter dem es schwierig geworden sein möchte, in der kurzen Zeit, welche die Gelehrten bei ihrem hiesigen Aufenthalte diesen Gegenständen widmen konnten, so heimisch zu werden, um die minder zahlreichen interessanteren Objecte herausfinden zu können.

Die Geschäftsführer fanden sich dadurch veranlasst, eine Aufforderung zur Einsendung von Naturalien für diese Ausstellung an einzelne Gelehrte, von welchen theils im Interesse für die Sache selbst, theils weil dieselben in näherer Beziehung mit Anstalten, bei welchen derartige Vorräthe vermuthet werden konnten, standen, ein bereitwilliges Eingehen auf diese Wünsche zu erwarten war, in folgendem Circulare zu versenden:

P. P.

Die unterzeichneten Geschäftsführer veranlassen, begünstigt durch Bremens Lage und vielseitige Verbindungen mit den entlegensten Ländern, bei der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte eine öffentliche Ausstellung und Versteigerung von Naturalien, welche sich zu wissenschaftlichen Untersuchungen und zur Aufstellung in öffentlichen oder Privatsammlungen besonders eignen und zum grössten Theile durch bremische Schiffe angebracht wurden.

In der Absicht diese Einrichtung noch nützlicher zu machen, wünschen sie aus Deutschland und den Nachbarländern zu dieser Ausstellung einige Beiträge, von den bei jeder Sammlung von Naturalien sich allmählig anhäufenden

Doubletten und sonstigen Merkwürdigkeiten zu erhalten und erlauben sich daher die Mitwirkung Aller, welchen die Dispositionsbefugniss über derartige Gegenstände zusteht, für diesen gemeinschaftlichen Zweck in Anspruch zu nehmen.

Bei der täglich sich mehrenden Anzahl wissenschaftlicher Sammlungen wird der Nutzen einer solchen gleichzeitigen Ausstellung der von vielen Orten zusammengebrachten Doubletten vor einer grösseren Versammlung sachverständiger Gelehrten und die Ausdehnung, welche dadurch für einen Tausch- und Handelsverkehr mit diesen Gegenständen gewonnen werden kann, von selbst einleuchten, und hoffen daher die Unterzeichneten mit zahlreichen Beiträgen erfreut zu werden. — Es wird gebeten Sendungen der Art an den mitunterzeichneten zweiten Geschäftsführer zu richten und denselben gefälligst zeitig von der Absendung in Kenntniss zu setzen, so wie entweder einen der zur Versammlung hieher kommenden Gelehrten oder ein hiesiges Handlungshaus mit Instruction und Vollmacht zu versehen, wonach die Gegenstände vertauscht, zum Verkaufe ausgeboten, oder nach beendigter Versammlung zurückgesandt werden sollen.

Mit der Bitte um geneigte Berücksichtigung und möglichste Verbreitung dieser Wünsche im Kreise Ihrer Bekanntschaft, verbinden wir die Versicherung, dass sowohl während des Transportes, als auch während der Ausstellung selbst für die nöthige Vorsicht und hinreichende Beaufsichtigung der uns anvertrauten Gegenstände auf's beste gesorgt werden soll, und dass wir den geehrten Herren Absendern auf Verlangen Alles kostenfrei zurückzusenden erbötig sind.

Bremen, den 31. Juli 1844.

Die Geschäftsführer der 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

Smidt.
G. W. Focke, Dr. Med.

Eine entsprechende Aufforderung erging an unsere hiesigen Mitbürger durch die bremischen Tagesblätter, in Folge deren uns zahlreiche Merkwürdigkeiten aller Art, theils zur Bereicherung der Ausstellung während der Dauer der Versammlung, theils zum Verkaufe bei der Versteigerung bestimmt, mitgetheilt wurden; und es liess sich bald voraussehen, dass bei dem bisher angedeuteten Verfahren nur eine empfindliche Lücke bleiben werde, indem auch im günstigsten Falle auf diese Weise eine genügende Vertretung des Pflanzenreiches bei unserer Zusammenstellung nicht erzielt werden könne. Auch musste der

Plan nach dem Beispiele anderer Städte, in welchen ähnliche Feste gefeiert worden, eine Ausstellung von Blumen und Früchten zu veranstalten, nach dem augenblicklichen Verhältnisse dieser Cultur in Bremen, als ganz über unsere Kräfte hinausgehend betrachtet werden. In dieser Verlegenheit wandten sich die Geschäftsführer an Herrn John Booth, Besitzer der Flottbecker Baumschulen bei Hamburg, mit der Bitte um guten Rath, wie diesem Uebelstande abzuhelfen sei, und hatten die Freude von Herrn John Booth mit der angenehmen Nachricht überrascht zu werden, dass von seiner Seite durch Uebersendung einer ansehnlichen Parthie blühender und hübscher neuerer Zierpflanzen in Töpfen, sowie einer Anzahl in botanischer und ökonomischer Hinsicht interessanter ganz neuer Baumarten, von welchen erstere für die Versammlung zum Geschenk bestimmt sein sollten, das Mögliche zur Verbesserung dieses Fehlers geschehen sollte. Gestützt auf diese Hülfe gedieh der Vorsatz eine Ausstellung von Blumen und Früchten mit der Naturalienausstellung zu verbinden, zur Reife. Die Herausgeber fühlen sich um so mehr verpflichtet dem Herrn John Booth in Flottbeck hier nochmals öffentlich im Namen der Versammlung für sein bereitwilliges Entgegenkommen ihren Dank auszusprechen, da ohne dasselbe eine bedeutende, durch die gegenwärtigen bremischen Verhältnisse bedingte, empfindliche Lücke im wissenschaftlichen Materiale sich schwerlich würde verbergen, geschweige denn auf so genügende Weise haben ausfüllen lassen.

Ingleichem wiederholen die Geschäftsführer hier nochmals öffentlich ihren Dank Allen, welche durch Einsendung von Geschenken oder Gegenständen zur Bereicherung der Ausstellung von Naturalien, Blumen und Früchten zur Förderung der wissenschaftlichen Zwecke der Versammlung beigetragen haben, und ersuchen die hiesigen Correspondenten der Einsender um gefällige Vermittelung dieser Dankbezeugung an ihre auswärtigen Freunde.

Sehr schwer möchte es bleiben, für dieses extemporirte Museum einen Gesichtspunkt aufzufinden, von dem aus sich eine wissenschaftliche Beziehung unter den Bestandtheilen desselben nachweisen liesse. Die wenigen mit Sachkenntniss gesammelten und in Folge unserer Aufforderung für die Ausstellung geordneten Einsendungen verlieren sich vielmehr fast gänzlich unter der Menge von Einzelnheiten, welche aus den Händen gebildeter Laien, durch die Capitaine und Besatzung unserer Seeschiffe direct, oder deren Verwandte und Bekannte indirect uns mitgetheilt wurden, und sowohl hinsichtlich ihres Vaterlandes und des Naturreiches, dem sie angehörten, als auch in Rücksicht auf ihre Bestimmung

alle untersten nach der systematischen Reihefolge zuerst, vom vierten Tische beginnend, zu benutzen, musste manche Ausnahme erleiden, in dem zum Beispiel Conchylien und Insectensammlungen in Kasten. oder Amphibien in Spiritus nicht auf gleiche Weise behandelt werden konnten.

1. Wirbellose Thiere.

Auf der obersten Stufe des vierten Tisches waren verschiedene Spongien, Seeigel, Stein- und Ledercorallen, und unter letzteren eine schöne grosse Becher-coralle aufgestellt. während die übrigen Weichthiere mit mancherlei Fremdartigem gemischt in etwa 40 Gläsern in Weingeist conservirt auf dem dritten Tische unten Platz gefunden hatten. Den Conchylien. für welche der innere Raum des zweiten Tisches bestimmt gewesen. musste ausserdem. da zwischen 3 und 4 Tausend derselben einzureihen waren. nicht nur der gleiche Raum des ersten. sondern auch noch die Hälfte des an der Rückwand des Saales aufgestellten Tisches eingeräumt werden, so wie die Platte des zweiten Tisches unmittelbar über den Glasscheiben. Von den Insecten und Crustaceen endlich konnten die in Spiritus aufbewahrten. weil so häufig von beiden sich in demselben Gefässe fanden. nicht füglich getrennt werden, und nachdem die anfangs versuchte Scheidung wieder aufgegeben war. nahm die mittlere Tafel des zweiten Tisches diese in etwa 120 Gläsern befindlichen Geschöpfe auf. Bei den in Kasten auf Nadeln befestigten Insecten fanden sich freilich, mit Ausnahme der systematisch geordneten Sammlungen, ebenfalls Crustaceen und selbst Amphibien. Vögel und Säugethiere, bei diesen konnte jedoch natürlich eine Trennung gar nicht versucht. und dieselben ohnehin nicht mit in der Reihefolge der übrigen Objecte angebracht werden. Diejenigen dieser 70 Kasten. welche zusammen wohl eher mehr denn weniger wie 10,000 Insecten etc. enthalten mochten, welche mit Glas versehen waren. oder in eigene. für sie angefertigte Glaskasten gepasst werden konnten. wurden an den Wänden aufgehängt, oder in den Fenstervertiefungen angebracht. und während des Sonnenscheines gegen zu starkes Licht geschützt, was bei den wenigen Kasten, deren Form nicht zu den gangbaren Glasscheiben passte, dadurch erreicht wurde. dass sie in der letzten Hälfte des Tisches an der Rückwand des Saales Platz fanden.

den ausgestopften Häuten sind 15 Affen, 30 Eichhörnchen, 10 Tiger, Leoparden und Tigerkatzen, einige Paradoxurus, Mydaus etc., ferner ein Eisbär, ein schwarzer nordamerikanischer Bär und 10 Seehunde etc. etc. zu erwähnen. Am Tage vor der Eröffnung der Ausstellung erwiess es sich jedoch, dass durch einen Theil dieser ausgestopften Säugethiere der Platz für das Publicum zu sehr beengt werde, und mussten dieselben daher in einem anderen Zimmer untergebracht werden.

Von

ethnographischen Gegenständen

befindet sich in Bremen und der Umgegend, weil fast jeder Kaufmann und Seefahrer von den fremden Ländern, welche er besucht, irgend eine Merkwürdigkeit mitzubringen und vor seiner nächsten Abreise zu verschenken pflegt, eine nicht unbedeutende Auswahl in den Händen verschiedener Privatleute, so dass sich eine grössere Sammlung derselben wohl hätte vereinigen lassen. Da indess die bereits erwähnten Naturalien als Hauptsache betrachtet wurden, so fand sich in den letzten Tagen vor der Eröffnung weder Zeit noch Platz mehr, um solche Gegenstände weiter aufzunehmen oder die vorhandenen zweckmässig einzureihen. Letztere wurden daher untergebracht, wo sie Raum genug hatten, und nachdem ungefähr hundert verschiedene Gegenstände dieser Art Platz gefunden, gab es kaum noch Stellen im Saale, die nicht so weit das Auge der Besucher reichen konnte genügend benutzt waren.

Verlassen wir mit unseren Lesern diesen Saal, so führt ein Bogengang von mit Blumen verzierten Laubgewinden zu einem minder geräumigen Zimmer, in welchem an der Wand umherlaufende Terrassen mit interessanten oder hübschen Zierpflanzen nebst Blumen und Früchten besetzt sind. Rechts an die Rückwand dieses Zimmers lehnt sich eine Tafel, auf welcher in dunklem Moose zahlreiche Georginenblüthen das Bild eines weissen Bremer Schlüssels auf purpurnem Grunde zeichnen, unter dem in der Mitte einer Gruppe interessanter Cactusarten, ein grosser Elephantopus steht. Die dem Bogengange gegenüber befindliche, durch eine Brustwehr gesperrte Thür erlaubt den Blick auf ein chaotisches Gemenge der am 17. September Nachmittags noch eingetroffenen Gegenstände, so wie der aus dem grösseren Saale wieder entfernten (im Cataloge erwähnten) Säugethiere. Nach dem Schlusse der Correctur des Cataloges waren noch eingetroffen, die in diesem Zimmer ausgepackten etwa 25 Säugethiere und 350 Vogelbälge, so wie

einige grössere Glasgefässe mit Amphibien, Fischen, Insecten und Crustaceen in Spiritus; ferner eine Sammlung der Eier und zahlreicher Skelette hochnordischer Vögel, Skelette von Seehunden und Fischen aus der Nordsee, eine Sammlung westindischer Fische von den Antillen in Spiritus, ein schöner Wallrossschädel nebst Schädeln und Bälgen von Phoken etc.

Wandten wir uns nach einem flüchtigen Blick in dieses Zimmer wieder zu den lieblicheren Blumen- und Pflanzengruppen, so finden wir beim Verlassen derselben auch auf der Hausflur und im Vorhofe noch naturhistorische Schätze. In den Fenstern liegen die beiden Schaalen einer riesigen Tridacna Gigas, aus den geöffneten Kisten sind eine grosse Schildkröte, ein Büffelkopf, der Balg eines Orang-Outang und ein Rhinozeroskopf hervorgezogen, während einige Seehundsbälge so wie die Haut eines jungen Wallrosses noch in den Fässern eingesalzen daneben stehen. Im Vorhofe endlich finden sich die Skelette eines Delphinus albicans, einer Balaenoptera longimana und Balaena rostrata, so wie das sogenannte Nasenbein (cranium) eines grösseren grönländischen Wallfisches. —

Rechtfertigte der Anklang, welchen der ursprüngliche Plan zu dieser Ausstellung unter den Gelehrten Deutschlands zu finden schien, eine umständlichere Darlegung des Resultates seiner ersten Ausführung, so darf vorausgesetzt werden, dass auch die weitere Ausbildung desselben, wie sie während und nach der Versammlung den Berichterstattern sich gleichsam von selbst aufgedrungen, für einen Theil unserer Leser nicht ohne Interesse bleiben möchte, zumal Erfahrungen auf diesem Gebiete noch nicht gesammelt werden konnten.

An der Spitze dieser Erörterungen freuen wir uns, zunächst auf dem Satze fussen zu können, dass obgleich diese Ausstellung durch Bremen und seine überseeischen Communicationsmittel und Verbindungen eine wesentliche Färbung mag erhalten haben, ihr Character doch ein allgemein deutscher war, und schon dieser erste Anfang bewiesen hat, dass bei richtiger Würdigung des Zweckes und daraus hervorgehender regerer Betheiligung der betreffenden Gelehrten, ähnliche Ausstellungen an jedem Punkte unseres Vaterlandes sich mit immer befriedigenderem Erfolge wiederholen würden. Denn in einem Zeitalter wo industrielle Associationen mit immer entscheidenderen Schlägen in dem Vernichtungskampfe gegen die Schranken von Zeit und Raum zu siegen gewohnt sind, kann bei einer

auch eine nationale Bedeutung abgewinnen, welche der ersehnten deutschen Einheit, die auch in wissenschaftlicher Hinsicht noch wenig mehr wie Phantom zu sein scheint, unmöglich je Schaden thun könnte.

Welche Schwierigkeiten, die nicht jedem neuen Versuche zu einer Verbesserung der angeführten Uebelstände ankleben würden, könnten von einem Unternehmen abschrecken, welches in vieler Hinsicht so wesentlichen Nutzen zu stiften verspricht!

Doch zurück nach dieser Abschweifung zu unserem Berichte:

Somit waren bereits mancherlei Vorbereitungen getroffen als die Zeit heranrückte, wo nach dem üblichen Modus die öffentliche Einladung zur Versammlung erfolgen musste. Die Geschäftsführer beschlossen letztere nur durch die Tagesblätter zu veröffentlichen: dagegen alle persönlichen Einladungen — als bei der übergrossen Anzahl der Mitglieder und Theilnehmer der letzten Versammlungen nicht mehr ausführbar — gänzlich zu unterlassen. — In Folge dieses Beschlusses erschien in den hiesigen Zeitungen vom 1. Juni folgende

Einladung:

Zu der in Folge des zu Grätz im September vorigen Jahres gefassten Beschlusses vom 18. bis 26. September dieses Jahres in Bremen zu haltenden

22sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

erlauben sich die unterzeichneten Geschäftsführer hiedurch alle Gelehrte und Freunde der Wissenschaften des In- und Auslandes ergebenst einzuladen. Die Theilnahme, sowohl an den allgemeinen Versammlungen als auch den Sitzungen der einzelnen Sectionen steht jedem Freunde der Wissenschaften frei, während stimmberechtigt nur Gelehrte sind, deren schriftstellerische Thätigkeit, abgesehen von einer etwa verfassten Inauguraldissertation, auf dem Gebiete des Wissens gewirkt hat.

Auch die Unterzeichneten sehen sich genöthigt, von den früher üblich gewesenen speciellen Einladungen zu dieser Versammlung durchaus abzustehen, und ersuchen Alle, welche die Stadt Bremen bei dieser Veranlassung mit ihrem Besuche zu beehren gedenken, diese öffentliche Einladung als vollgültig anzuerkennen, und ihre Absicht hieher zu kommen, sowie die Vorträge, welche sie zu halten wünschen, vor dem 1. September den Geschäftsführern anzeigen zu wollen.

Ueber nähere Bestimmungen und die getroffenen Einrichtungen wird im Monate August ein Programm veröffentlicht werden, und ergeht hiemit an alle verehrliche Redactionen von Zeitungen und Journalen die ergebene Bitte, durch Aufnahme dieser Einladung in ihre Spalten zur möglichsten Verbreitung derselben nach Kräften beizutragen.

Bremen, den 15. Mai 1844.

Die Geschäftsführer der 22sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Bürgermeister Smidt.
G. W. Focke. Dr. med.

Die speciellen Anordnungen für die Versammlung selbst wurden sodann unter die Mitglieder der von Rath und Bürgerschaft dazu niedergesetzten Commission in der Art vertheilt, dass je ein Mitglied derselben die Ausführung einer besonderen, nach gemeinsamer Berathung für zweckmässig erachteten, Massregel übernahm, und konnte in Folge dieser Einrichtung, als Resultat aller begonnenen Vorbereitungen, am 15. August über die Vertheilung der Versammlungen, geselligen Cirkel und Festlichkeiten nach Zeit und Ort, folgendes

Programm

veröffentlicht werden:

PROGRAMM

zur 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte
in BREMEN.

§. 1.

In Folge Beschlusses dieser Gesellschaft in der zweiten allgemeinen Versammlung zu Grätz am 21. September 1843 wird die

22ste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte
in Bremen

den Bestimmungen der Statuten gemäss vom 18. bis 26. September 1844 in üblicher Weise stattfinden.

§. 2.

Die geehrten Gäste, welche auf unsere öffentliche Einladung die Stadt Bremen bei dieser Veranlassung mit ihrem Besuche beehren, finden vom 12. Sep-

nach den beiden letzten allgemeinen Versammlungen, daselbst die öffentliche Versteigerung der eingesandten verkäuflichen Gegenstände stattfinden.

§. 8.

Auf Sonntag den 22. September werden die geehrten Gäste zu einer Lustfahrt nach Bremerhaven mit den auf der Unterweser fahrenden Dampfschiffen eingeladen, welche Morgens 8½ Uhr von Bremen abfahren und Abends zwischen 9 und 10 Uhr zurückkehren werden.

§. 9.

Verschiedene öffentliche und Privatsammlungen werden den Mitgliedern und Theilnehmern an bestimmten Tageszeiten zugänglich sein, worüber das Nähere in den Tageblättern bekannt gemacht wird. Verschiedene Festlichkeiten werden in besonderen Localen vorbereitet, worüber nähere Bestimmungen vorbehalten bleiben.

§. 10.

Während der Dauer der Versammlung werden Fuhrgelegenheiten für Wege in der Stadt und zu Landparthien, so wie einige Schiffe zu Lustfahrten auf der Weser an geeigneten Orten bereit gehalten werden, und zu festgesetzten Preisen zu miethen sein.

§. 11.

Gebildete jeden Standes können zu allen Versammlungen und Festlichkeiten während der Dauer der Versammlung, so weit es der Raum gestattet, zugelassen werden und haben dazu besondere, auf einen bestimmten Tag lautende Eintrittskarten, welche unentgeltlich verabfolgt werden, auf dem Empfangsbureau im Stadthause № 5 eine Treppe hoch abzufordern.

§. 12.

Die Karten zu den gemeinschaftlichen Mittagstafeln in der Union werden Tags vorher offerirt, und kostet das Couvert 48 Gr. Gold. — Der Wein wird nach der Preisliste bezahlt. — Feierliche Toaste müssen bei einem der Geschäftsführer vorgeschlagen werden. — Für das grosse Mittagsmahl am 18. September

werden die Karten bei der Anmeldung im Empfangsbureau ausgegeben und kosten pr. Couvert 1 Thaler Gold.

Bremen, den 15. August 1844.

Die Geschäftsführer:
Bürgermeister Smidt.
G. W. Focke, Dr. Med.

Uebersicht

der bis jetzt bekannten Verhandlungen und Geschäfte nebst geselligen Unterhaltungen etc. etc.

für die einzelnen Tage nach der Zeitfolge geordnet.

Dienstag, den 17. September.

3 Uhr Mittagstafel in der Union. — 5 Uhr Caffee in Stüren Garten. — 8 Uhr Reunion in der Erholung.

Souper à la carte im Weinkeller.

Mittewochen, den 18. September.

Morgens von 8—10 Uhr Versammlung im unteren Raume der Börse. — 10 Uhr. Erste allgemeine Versammlung auf der Rathhaushalle. — Eröffnungsrede des ersten Geschäftsführers. — Vorlesung der Statuten durch den zweiten Geschäftsführer. — Berichte über eingegangene Schreiben, Geschenke etc. von demselben. — Vorträge. — Bildung der Sectionen. — Einschreibung der Mitglieder und der Vorträge, welche dieselben zu halten wünschen. — Wahl der Präsidenten und Secretaire. — 3 Uhr Mittagstafel in der Union. — 8 Uhr Reunion in der Erholung. — Souper à la carte in der Erholung, dem Weinkeller, der Union, den Gasthöfen und verschiedenen Clublocalen.

Donnerstag, den 19. und Freitag, den 20. September.

Morgens von 8—9 Uhr Versammlung im unteren Raume der Börse, von
9—11 Uhr Section für Mathematik, Astronomie, Geographie und Mechanik.
„ „ „ Mineralogie und Geognosie.
„ „ „ Botanik.
„ „ „ Zoologie.

In der zweiten Hälfte des Monats August wurde eifrigst darauf hingearbeitet, die im Programme bezeichneten Localitäten in geeigneter Weise für die Zwecke der Versammlung einzurichten, und im Anfange des Monats September für den Empfang und die Quartiere der zu erwartenden Gäste gesorgt.

Leider hatte sich nur eine geringe Anzahl derselben angemeldet, und nicht wenige Gelehrte mit Namen von gutem Klange sagten ihren Besuch noch kurz vor dem Beginne der Versammlung wieder auf, so dass manches der von Bremens Bürgern bereitwillig angebotenen Logis unbenutzt bleiben musste — letzteres namentlich auch, weil viele der ankommenden Gäste, bevor sie auf dem Empfangsbureau erschienen, bereits für die Dauer ihrer Anwesenheit Quartier in den Gasthöfen genommen hatten — und manche Sorge über unnöthige Grossartigkeit unserer Anstalten wurde laut. Die letzten Tage beschwichtigten jedoch diese Besorgnisse — jeder Postzug, jedes Dampfboot brachte die Erwarteten aus allen Richtungen, und am Morgen des achtzehnten Septembers wogte in dem unteren Raume der Börse schon ein buntes Gedränge von Fremden und Einheimischen durcheinander, in welchem manche alte Bekanntschaft erneuert, manche neue eröffnet, und eine prüfende Musterung der beiderseitigen Physiognomien oft der erste Keim zu persönlicher Bekanntschaft und inniger Befreundung solcher Gelehrten wurde, die früher nur von sich gelesen hatten.

III.

Allgemeine Versammlungen.

Erste allgemeine Sitzung

am 18. September 1844,

Morgens 10 Uhr auf der oberen Rathhaus-Halle.

Nachdem die Mitglieder und Theilnehmer der Gesellschaft aus den unteren Räumen der Börse sich auf die Halle des Rathhauses begeben, und zahlreiche fremde und hiesige Damen und Herren auf den Tribünen Platz genommen hatten, eröffnete der erste Geschäftsführer die zweiundzwanzigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte mit folgender Rede:

Indem ich diese geehrte Versammlung in Bremens Mauern freundlichst willkommen heisse, liegt es mir zuvörderst ob, den aufrichtigsten Dank für das Vertrauen darzubringen, welches die im vorigen Jahre zu Grätz versammelten Genossen derselben, sowohl unserer Stadt, durch deren Wahl zu der gegenwärtigen Zusammenkunft, als meinem Collegen und mir, durch ehrenvolle Aufforderung, die Geschäftsführung bei derselben zu übernehmen, bezeugt haben.

In der Erwiederung auf die von Seiten der Herren Geschäftsführer der 21. Versammlung deshalb erfolgte Anzeige, habe ich jedoch nicht unbemerkt lassen dürfen, wie mich diese Wahl nur überraschen und beschämen können, da ich bei allem Interesse an den im deutschen Vaterlande mit jedem Jahre gesteigerten Fortschritten der Naturwissenschaften und der Heilkunde mich doch zu keinem Vertrauten derselben zählen dürfe: — wie ich daher den angebotenen Ehrenplatz nur unter der Voraussetzung anzunehmen vermöge, dass die geehrten Theilnehmer an der 22. Versammlung bei allen mit der Geschäftsführung derselben verbundenen wissenschaftlichen Aufgaben und Anordnungen nur auf die Einsichten, wie auf die durch das kräftigste Lebensalter unterstützte Thätigkeit des mir dabei zugeordneten würdigen Collegen würden rechnen wollen. Als eigne Aufgabe ist mir daher nur die Sorge und das Bestreben übrig geblieben, den Zwecken der

mittelung der Polaritäten des Welthandels und der Naturforschung, nicht gar zu fern liegen.

Denn dem Betriebe des Welthandels in einer Seestadt ist eine ähnliche geistige Anregung, wie die Pflege der Naturwissenschaften sie fordert, nicht fremd. Auch er nimmt eine Aufmerksamkeit in Anspruch, welche den Blick gleichzeitig auf universelle, wie auf individuelle Verhältnisse zu richten, Zusammenhang und Wechselwirkung aller Erscheinungen zu würdigen nöthigt. Auch er erschrickt nicht vor Schwierigkeiten, auch er ist befähigt und geübt Mittel und Wege mit ausdauernder Anstrengung zu suchen und zu finden. — Ist der Bewegungs-Nerv dieses Betriebes doch die täglich wiederkehrende Frage: In welcher Gegend der Erde walten Bedürfnisse des Austausches von Naturerzeugnissen, (denen selbstredend auch jedes Kunstproduct sein Materiale verdankt.) vor? — von welcher Art, in welchem Maasse, und aus welcher Ursache? — Wo ist daher Mangel, wo ist Ueberfluss, wie ist jenem durch diesen ausreichend zu begegnen, und zwar auf welchem leichtesten, auf welchem sichersten Wege?

Ist es zu verkennen, dass zu einer zweckmässigen Beantwortung solcher Fragen Handelsverkehr und Wissenschaft sich die Hand zu reichen genöthigt, dass sie zu wechselseitiger Hülfleistung fortwährend auf einander angewiesen sind? und muss es nicht überflüssig erscheinen, dies in detaillirter Anwendung auf die einzelnen Zweige der Naturkunde durchzuführen und zu zeigen, wie in keiner der Sectionen, unter welche diese geehrte Versammlung ihre Arbeiten zu vertheilen pflegt, Fragen aufgeworfen oder gelös't werden, die nicht in grösserem oder geringerem Grade auch das Interesse des Welthandels in Anspruch nehmen? Dürfte es doch selbst nicht schwer sein, durch Induction nachzuweisen, dass es weder in älterer noch in neuerer Zeit einen nennenswerthen Handelszweig gegeben habe, dessen Betrieb nicht durch wissenschaftliche Anstrengung, wo nicht begründet, doch erleichtert und vervollkommt worden.

An der andern Seite aber werden auch die Pfleger sämmtlicher, der Naturforschung zugewandten Wissenschaften ebensowenig zu übersehen im Stande sein, welche Hülfsmittel zur Erleichterung ihrer Forschungen, wie zur Berichtigung ihrer Erfahrungen sie dem Welthandel verdanken. Es wird dazu nur einer aufmerksamen Würdigung der ganz einfachen Frage bedürfen, ob es den angestrengtesten Bemühungen denn möglich geworden sein würde, die Höhe zu erklimmen, zu welcher alle Zweige der Naturwissenschaft sich allmählig erhoben haben, wenn die Vermittelung des Welthandels dabei gefehlt hätte, sei es nun, um die Materialien zugänglich zu machen und herbeizuschaffen, durch deren Zerlegung,

sammeln vom Baume der Erkenntniss. zu steigender Befähigung. zu potenzirter Stärkung gemeinsamer Lebenskraft.

Es gehört wie gesagt. zu den Eigenthümlichkeiten eines Freistaats und eines Handelsstaats insbesondere. dass sein socialer Organismus, wenn ich mich so ausdrücken darf, von unten auf erwächst. dass die Ueberzeugung von der Zweckmässigkeit und dem Erforderniss dieser oder jener gemeinsamen Anstalten bereits in der öffentlichen Meinung Wurzel getrieben haben muss, ehe der Staat diese Ueberzeugung auch als die seinige erfasst und die Anstalten mit den Stützen versieht. wodurch sie zu öffentlichen Instituten erhoben werden. Ist mithin der Boden eines solchen Staats für die Cultur jedes Saamens. der auf dem Felde freier Associationen ausgestreut worden. vorzugsweise empfänglich, so macht sich diese Empfänglichkeit auch da geltend. wo solchen Tendenzen Raum und Förderung gegeben werden soll. die sich nur in ausgedehnteren. die Gränzen der eigenen Staatsgesellschaft überschreitenden freien Verbindungen zu verwirklichen vermögen.

Eine freie Verbindung dieser Art. verehrte Herren. ist die Ihrige — und die Consequenzen der eben angeführten. zwischen Ihren Bestrebungen und den in unserm Freistaate vorherrschenden Richtungen bestehenden Analogie. liegen heute doppelt klar vor Ihren Blicken. Jene Empfänglichkeit musste zunächst den Wunsch erzeugen. dass unser Gemeinwesen auch einmal von dieser Gesellschaft als Stätte ihres Wirkens ausersehen werden möge. Es musste ferner sich daran sofort die Frage reihen, auf welche Weise Bremen die Zwecke ihrer Verbindung am besten zu fördern vermöge, — mit ihr der ernste Wille, seine desfallsigen Bestrebungen in einer dieser Genossenschaft würdigen Gestalt erscheinen zu lassen.

Hier waren nun selbstredend Bremens geographische Lage und seine daraus hervorgehenden Handels- und Schifffahrtsverbindungen vor allen anderen in Betracht zu ziehen.

Bremen besitzt über zweihundert. der Mehrzahl nach dem transatlantischen Verkehr gewidmete Seeschiffe, deren Kiele die Meere aller Welttheile durchfurchen, deren kenntnissreiche und erfahrene Führer alle Häfen zu finden wissen. Dazu kommt. dass die eigenthümliche Art des Bremischen Handelsbetriebes die Etablirung von Commanditen an den Hauptemporien der Fremde und Aussendung von Handelsagenten nach allen Gegenden mit sich bringt; dass hiezu fähige und vertraute Männer gewählt werden. welche, der Vaterstadt angehörend, die angeborne Liebe zu dieser auch im Auslande nicht verlieren. In der Regel waltet bei Allen die Absicht einstiger Rückkehr vor. um die letzte Hälfte ihres Lebens in der

finden als in der Sphäre derjenigen Kenntnisse, welche den Menschen durch fortwährend gesteigerte Kunde jeder Naturgewalt zu ihrem Gebrauche befähigen, vor ihren Schrecknissen sicher stellen! — Selbst die reellen Conflicte des Tages, woher anders kann ihnen unparteiische und wirksame Schlichtung zu Theil werden, als durch Hülfe der Pfleger jener Wissenschaften, deren Streben ihrer Natur nach nur dahin gerichtet ist, die vorhandenen Knoten socialer Verhältnisse wahrhaft zu lösen, und damit die Gebäude der Staaten, wo sie zu wanken beginnen, statt sie zu untergraben, vielmehr zu befestigen. Der nicht mehr zu vermeidende Uebergang der Handarbeit zur Maschinenthätigkeit und was sich von Pauperismus, Communismus, und wie die Eumeniden unserer Tage sonst Namen haben mögen, in seinem Gefolge zeigt, wo werden die heilenden Aerzte derselben anders zu finden sein, als in den Reihen derer, die den Gang der Natur zu erforschen, ihre verborgenen Kräfte ans Licht zu bringen und das zweckmässigste Eintreten ihrer Vermittlung zu allgemeiner Anerkennung zu erheben vermögen?

Ja, es wird der Tag kommen, und seine Morgenröthe winkt uns schon, wo die Grösse der Armeen und Flotten eines Staats zum Maafsstabe seines Machtverhältnisses nicht mehr ausreicht, wo vielmehr die intellectuellen Kräfte, welche er aufzubieten vermag, um die Wissenschaft weiter zu bringen, in den Vordergrund seines Einflusses auf die Weltbegebenheiten treten. — Wenn dann physische Uebermacht der geistigen den ihr gebührenden Rang einzuräumen genöthigt wird, und damit auch den Sirenenklängen Napoleonischer Kriegsglorie die bethörende Zauberkraft benommen ist, — dann wird man nicht mehr träumend, sondern mit vollem Bewusstsein sich zu den Fernröhren drängen dürfen, die uns fröhliche Aussicht eröffnen auf ewigen Frieden.

Im Hinblick auf diesen Hoffnungsstern schliessend, erkläre ich die 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hiemit eröffnet.

Hierauf verlas der zweite Geschäftsführer folgende Statuten:

Statuten der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte:

§. 1. Eine Anzahl deutscher Naturforscher und Aerzte ist am 18. September 1822 in Leipzig zu einer Gesellschaft zusammengetreten, welche den Namen führt:

Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte.

§. 2. Der Hauptzweck der Gesellschaft ist: den Naturforschern und Aerzten Deutschlands Gelegenheit zu verschaffen, sich persönlich kennen zu lernen.

einer gesunden Kritik gegen eine Schlussfolgerung, die ein Genie aus scharfsinnigen Combinationen zog, und mit Erfolg auf unerreichte Sphären anwendete. Diesen, den geistig begabteren Jüngern Minervens verdanken wir die wesentlichsten Fortschritte der Wissenschaft und nur ihnen sollte der Dienst im Tempel dieser Göttin anvertraut sein. — Doch woher die Genies nehmen? — Mag nun ihre geistige Befähigung in einem Mehr oder einem Besser gegen andere Erdensöhne bestehen, gewiss ist, dass menschliche Kräfte weder auf Hervorbringung noch Ausbildung derselben je den geringsten Einfluss ausgeübt haben.

Selbst ein Genie wird jedoch leicht auf Irrwege gerathen, wenn es nicht an der Hand der Erfahrung den schwierigen Pfad durch das Labyrinth der Forschung aufsucht, und nichts kann ihm förderlicher sein, als der Reichthum an dieser Mitgift; und wenn wir daher die geistigen Fähigkeiten der künftigen Forscher weder schaffen noch ausbilden können, so werden wir doch einen Einfluss auf die Fortschritte der Wissenschaften gewinnen, wenn wir in dem Materiale, worauf sie fussen sollen, tüchtiger vorarbeiten, und wie bei einem heiligen Kriege jeder Bürger seines Landes die Waffen ergreift, so gilt es hier, aus jedem Individuum einen Beobachter zu machen. —

Welches Land, welche Quadratmeile liefert nicht Naturkörper, die an anderen Orten unbekannt, der Wissenschaft doch wesentlichen Nutzen bringen, indem sie als Belege für die Richtigkeit der Resultate früherer Forschungen dienen und zu weiterer Ausdehnung derselben Veranlassung werden können. Gleichgültig geht der Eingeborene des Landes an ihnen vorüber, und nur ein anderer, als der wissenschaftliche Nutzen, kann ihn zum Einsammeln und Aufbewahren derselben veranlassen. Allerdings lässt sich eine Zeit denken, wo auch bis zu ihm das Licht der Wissenschaften dringt, und ein edleres Interesse ihn zu schärferer Beobachtung auffordert. Aber wann wird diese Morgenröthe tagen? Giebt es kein anderes Mittel? Keines, welches rascher zu diesem ersehnten Ziele führen würde? — Gewiss! und zwar ein sehr einfaches: — — — Erkläre man nur, dass diese Naturkörper geschätzt würden, dass man sie für Geld und Geldeswerth einzutauschen bereit ist, — und selbst der indolenteste Wilde wird, wie durch einen Zauberschlag verwandelt, eifrig darnach suchen, und sie sorgfältig bewahrt zu Markte bringen. Ja dieser Umstand wird ihn veranlassen, solche Gegenstände sorgfältiger in's Auge zu fassen, und vielleicht Erfahrungen zu sammeln, welche einem Gelehrten nie zugänglich geworden wären. — Gewiss ist dieses Mittel höchst prosaisch, — aber es giebt kaum ein anderes, und es hilft ganz sicher. —

Die Abstände, welche der Länge und Breite nach die Zonen von einander trennen, scheinen die Verschiedenheit der Naturkörper, welche sie hervorbringen, wesentlich zu bedingen. Zuerst vereinzelt, sammeln sich mehrere derselben auf den grösseren Handelsstrassen, und finden so ihren Weg zu den öffentlichen oder Privatsammlungen, in welchen grosse Seltenheiten zwar gleich Platz finden, häufiger vorkommende Artikel jedoch nur aufbewahrt werden, um sie gegen andere einzutauschen. Viele verbleiben im Besitze von Privatleuten, welche weder ihren Werth zu beurtheilen im Stande sind, noch durch eine zweckmässige Aufbewahrung für die Erhaltung derselben sorgen können. So giebt es in vielen Händen an unzähligen Orten zerstreut ein ungeheures wissenschaftliches Capital, welches nicht nur gänzlich lahm liegt, sondern sich auch in sich selbst abnutzt und allmählig aufzehrt. — Wie ist dem abzuhelfen? Der erste Schritt dazu müsste doch gewiss in der Vereinigung dieses Materials und derer, die es zu schätzen wissen, auf einem Punkte bestehen.

Man wird den Markt für den objectiven Stoff — die Materie — auch dahin verlegen müssen, wo der Tauschhandel mit den subjectiven Ideen — der Kraft — bereits eingebürgert ist. — Wir haben, scheu und zögernd, diesen ersten Schritt gethan. — Es fragt sich nur, wohin er führt? und ob nach Jahr und Tag sich Jemand findet, der unseres Fusses Spur noch eines Blickes würdigt? —

Allen, welche direct oder indirect, nah oder fern, die Zwecke, welche wir in Veranlassung dieser Versammlung verfolgen zu müssen geglaubt haben, durch Rath und That zu fördern bemüht gewesen sind, sprechen wir hiedurch öffentlich unseren tiefgefühlten Dank aus.

Für besondere Mittheilungen von Abhandlungen für die 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte sind wir ferner ausser den in hiesiger Stadt gewidmeten Schriften verpflichtet:

1) Herrn Dr. Christian Weiglein in Grätz für Uebersendung von etwa 70 Exemplare seiner Schrift: *Diätetische Fragmente für Aerzte und gebildete Laien. Grätz,* 1842.

2) Herrn Professor Agassiz in Neuchatel für Uebersendung von 50 Exemplaren seines: *Tableau général des poissons fossiles, rangés par terrains. Neuchatel,* 1844.

3) Herrn Dr. E. F. Mauz in Esslingen für Mittheilung einer Abhandlung: *„Beobachtungen über den Kornbrand“* nebst dem eben er-

schienenen zweiten Hefte seines: *„Archiv für Natur- Heilkunde und Agricultur. Würzburg,* 1844.“

4) Herrn Professor C. H. Schultz in Berlin für Uebersendung seiner Schrift: *„Die Entdeckung der wahren Pflanzennahrung. Mit Aussicht zu einer Agricultur-Physiologie. Berlin* 1844.“

5) Herrn Dr. F. W. Heidenreich in Ansbach für Zusendung einiger Exemplare seiner Schrift: *„Die Verkehrtheit in der Erziehung und Bildung der weiblichen Jugend. Ansbach,* 1844. Mit Bezugnahme auf die Anregung dieses Gegenstandes bei der Versammlung in Braunschweig.“

6) Herrn Dr. A. F. Leisnig in Würzburg für eine übersandte Abhandlung über ein neues Trepanations-Verfahren nebst den von ihm erfundenen Instrumenten etc., zur Begutachtung.

7) Herrn A. Th. Nahl in Cassel für seine *„Meteorologische und naturhistorische Chronik des Jahres* 1842. *Heft* 1. u. 2.“ und *„Meteorologische und naturhistorische Annalen des Jahres* 1843. *Heft* I. u. II. *Darmstadt,* 1843. *und Heft* III. 1844.“

8) Herrn Dr. A. Mühry in Hannover für eine Anzahl Exemplare seiner der 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmeten Schrift: *„Ueber die historische Unwandelbarkeit der Natur und der Krankheiten. Hannover* 1844.“

9) Herrn Hofrath Dr. H. A. Peez in Wiesbaden für eine sehr bedeutende Anzahl seiner der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen gewidmeten Abhandlung: *„Bemerkungen über die Thermen zu Wiesbaden oder kleine Beiträge zur Pathologie, Diagnostik und Therapie nicht genug beachteter Zustände, und ihrem Verhältniss zu den Heilquellen.* I. *Wiesbaden* 1844.“

10) Herrn Dr. F. X. Czykanek für Einsendung seiner Abhandlung: *„Einige Worte über die sicherste und rationellste Methode die typhösen Fieber zu behandeln. Vorgetragen in der k. k. Gesellschaft in Wien am* 31. *Mai* 1842.“

Diese sämmtlichen Schriften werden den Wünschen der Herren Einsender entsprechend in den betreffenden Sectionen vorgelegt, vertheilt und begutachtet, worüber in den Sectionsprotocollen und im Tageblatte die näheren Nachweisungen zu finden sein werden.

Ferner gingen folgende Zuschriften ein:

1) Durch Herrn Kammerrath Waitz aus Altenburg von dem Directorium der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes.

An die zweiundzwanzigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Die naturforschende Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg, welche stets mit dem grössten Interesse auf die Concentrationspunkte deutscher Gelehrsamkeit hinblickt, und ihre Theilnahme an einem wissenschaftlichen Zusammenwirken bisher nach Kräften immer zu bethätigen suchte, wünscht auch in diesem Jahre bei der zweiundzwanzigsten Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Bremen durch ein sie repräsentirendes Mitglied vertreten zu sein. Sie sendet daher mit der Versicherung ausgezeichneter Hochachtung gegen den Verein und mit freundlichem Grusse einen ihrer Directoren, Herrn Kammerrath Waitz, zu persönlicher Theilnahme an den dortigen Verhandlungen.

Die hochansehnliche Versammlung wolle diesen ihren Stellvertreter freundlich aufnehmen und versichert sein, dass unsere Gesellschaft für den bevorstehenden fortschreitenden Entwickelungsgang der Wissenschaften durch die diesjährige Vereinigung der individuellen Kräfte zu einem grossen Ganzen die schönsten Hoffnungen hegt.

Altenburg, den 4. September 1844.

Das Directorium der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes

Graf Beust.

Johann Heinrich Apetz.

2) Von Herrn Ph. Hepp in Strassburg der Bericht über die zehnte Versammlung des Congrès scientifique de France mit folgendem Schreiben:

Congrès scientifique de France. — Dixième Session.

Strasbourg, le 14. Août 1844.

Le Secrétaire général de la dixième Session

à Messieurs les Secrétaires généraux de la 22e. Session du Congrès des naturalistes et médecins allemands réuni à Brême.

Messieurs.

J'ai l'honneur de vous adresser, par l'entremise obligeante de M. le Docteur Sonnenburg de votre ville, le Compte rendu de la 10. Session du Congrès scientifique de France, tenue à Strasbourg en September 1842. Veuillez agréer

l'hommage de vos confrères réunis à Strasbourg comme l'expression de la vive sympathie, qui les anime pour les travaux de la science allemande et des voeux sincères, qu'ils forment pour la prospérité de leurs nobles voisins.

En prenant la liberté d'attirer l'attention de votre illustre assemblée sur la société encyclopédique des bords du Rhin, et en vous priant, Messieurs, de vouloir bien lui soumettre la publication spéciale qui la concerne, je m'empresse de vous offrir, Messieurs et très honorés Collègues, l'expression de ma haute considération et de mes sentimens respectueux.

J'ai l'honneur dêtre

Messieurs

Votre très humble et très obéissant Serviteur
G. Ph. Hepp.

3) Erhalten wir heute durch Herrn Professor Plieninger aus Stuttgart folgende Anzeige der dort so eben gegründeten „*Gesellschaft für vaterländische Naturkunde in Würtemberg.*“

An die verehrten Geschäftsführer der 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen.

Es ist dem Unterzeichneten der ehrenvolle Auftrag geworden, die hochansehnliche Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte bei ihrer 22. Zusammenkunft in Bremen, im Namen eines Vereines zu begrüssen, welcher, kaum erst ins Leben getreten, sich gedrungen fühlt, unter die ersten Akte seiner Thätigkeit die Darlegung des Dankes und der Hochachtung gegen diejenige Vereinigung der vortrefflichsten Vertreter der Wissenschaft zu zählen, welche überall, wohin sie in diesen 22 Jahren den Schauplatz ihrer Thätigkeit verlegt hat, anregend und ermuthigend zu gleichem Streben für Förderung der Wissenschaft gewirkt hat.

Die Gesellschaft für vaterländische Naturkunde in Würtemberg hat sich im Laufe des vorigen Monats zu Stuttgart constituirt und zu ihren Vorständen *Se. Erlaucht den Hrn. Grafen Wilhelm von Würtemberg* und *Prof. Dr. von Rapp* zu Tübingen erwählt.

Die Gesellschaft hat sich als nächsten Beruf die Erforschung der natürlichen Verhältnisse des Vaterlandes gesetzt und hofft somit, von ihrem Standpunkte aus nach Kräften das Ihrige zur Erreichung eines wichtigen Zieles beizutragen.

Zehn Jahre sind verflossen, seitdem Stuttgart das Glück hatte, die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte bei ihrer 12. Zusammenkunft zu beherbergen. Die Anregung und Ermuthigung, welche die Versammlung auch bei uns zurückliess, ist nicht ohne erwünschte Folgen geblieben. Die Unterrichts- und Förderungsanstalten für die Naturwissenschaften in ihren reinen und angewandten Doctrinen sind vermehrt und erweitert, der Sinn für den Anbau der Wissenschaft ist in Kreisen der Gesellschaft rege geworden, denen sonst der Zugang zu denselben verschlossen schien; und wenn jetzt erst eine Vereinigung der in Würtemberg vorhandenen Kräfte zu gemeinsamem Wirken ins Leben getreten ist, so möchte vielleicht diesem Bestreben wenigstens das „nonum prematur in annum“ als ein günstiges Vorzeichen anzurechnen sein.

Somit schmeichelt sich die Gesellschaft für vaterländische Naturkunde in Würtemberg, in mehr als einem Betrachte eine Tochter des grossen deutschen Vereines zu sein, und als solche anerkannt zu werden; sie bittet, hiemit die Botschaft ihres Bestehens so wie den Ausdruck hochachtungsvoller Pietät wohlwollend aufzunehmen.

Bremen, den 18. September 1844.

Professor Dr. Th. Plieninger,
Ausschussmitglied und Beauftragter der Gesellschaft für vaterländische Naturkunde in Würtemberg.

In Folge der an die geehrten Mitglieder der Versammlung gerichteten Aufforderung des ersten Geschäftsführers die von ihnen angemeldeten Vorträge zu halten, betrat zunächst die Rednerbühne:

Professor J. B. Wilbrand aus Giessen:

Ueber die körperliche Bildung der Affen in Vergleich mit der körperlichen Bildung des Menschen, und über die entgegengesetzte Entwickelungs-Richtung beider von Seiten des geistigen Lebens.

Wenn man die Bildung und die Lebensäusserungen der verschiedenen Thiere, besonders der dem Menschen zunächst stehenden Säugethiere, unter einander, und mit der körperlichen Bildung des Menschen und mit seiner Stellung in der Natur vergleicht: so stellt sich, auf den ersten Blick unverkennbar, die grosse Annäherung der Bildung der Affen an die menschliche Bildung uns dar! — Doch ist diese Annäherung unter den 137 verschiedenen Affen-Arten, welche jetzt bekannt

zeigt schon, dass dieser Theil des Kopfes nur zur Aufnahme der Nahrung und zum Beissen bestimmt ist, — und nicht auch zur Verkündigung eines innern geistigen Lebens durch eine Sprache, wie dieses bei allen Menschen ohne Ausnahme der Fall ist!

Am Kopfe steigt die Stirn nicht aufwärts, wie beim Menschen, sie ist vielmehr zurückgelegt, aber haarlos und niedrig; — sie wölbt sich in die Scheitelfläche nach oben und hinten, — und an der Grenze zwischen Stirn und Scheitelfläche treten die Haare etwas über die Stirn hervor, und scheiteln sich nach beiden Seiten hin.

Bei allen übrigen Affen ist die Stirn niedriger, und bei manchen, insbesondere bei den Pavianen treten die Knochenränder der Augenbraunen bedeutend hervor und verdecken dadurch die Stirn noch mehr, so dass sie kleiner erscheint, als sie wirklich ist. Dieses Hervortreten der Augenbraunen findet sich am Orang-Utang nicht; — doch sind auch Augenbraunen vorhanden, aber sie sind flacher als beim Menschen, weil die Stirn nur beim Menschen über die Augen hervortritt. Die Augen des Orang-Utang stehen darum mehr hervor, — aber sie liegen gegenseitig nicht so nahe aneinander, wie dieses bei den übrigen Affen der Fall ist; — sie sind vielmehr fast eben so weit gegenseitig von einander entfernt, wie beim Menschen, aber sie sind nicht, wie bei diesem, durch einen hervorstehenden Rücken der Nase von einander getrennt! Es ist kein Nasen-Rücken vorhanden, und es steht nur ein kleiner Theil der Nase etwas über der Schnauze hervor, — so dass die eigenthümliche Bildung und Stellung der Nase, wie sie auf dem Gesichte des Menschen hervortritt, dem Orang-Utang und weiterhin allen Affen fehlt, — selbst auch dem Nasen-Affen, (Semnopithecus nasica).

Sehr auffallend sind die Kiefer des Orang-Utang, und weiterhin aller Affen, hervorstehend und dick, — so dass dieser Theil des Kopfes von der menschlichen Bildung sich ganz entfernt, und sich an die Bildung der übrigen Thiere und zwar zunächst an die Bildung der fleischfressenden Thiere anschliesst. Höchst merkwürdig ist es aber, dass beim jungen Orang-Utang, so wie bei allen Affen im kindlichen Alter, die Kiefer im Vergleich mit dem ganzen Kopfe, weniger hervorstehen, als im höheren Alter! Dieses gilt auch von der Entwickelung der Zähne. Bei allen Thieren findet sich zwischen den beiden Knochenstücken des Oberkiefers ein Zwischenkieferbein (os intermaxillare); nur beim Menschen allein ist dieses nicht vorhanden, obschon die Natur am Schädel eines neugebornen Kindes an der Stelle, wo bei den Thieren dieser Knochen ist, eine kleine Nath angedeutet hat! Je mehr das Zwischenkieferbein hervorsteht, desto mehr tritt

Extremitäten des Orang-Utang fehlt denselben auch die Stärke und die Rundung des menschlichen Oberschenkels; — es fehlt ihnen das gerundete Knie des Menschen; — am Fusse fehlt der hervorstehende Ballen der Ferse. — Das Thier steht aufrecht mit gebogenen Knieen, und so, dass die Ferse den Erdboden kaum berührt; — die Last des Körpers ruht demnach, beim aufrechten Stande, nicht wie beim Menschen, auf der Ferse, sondern fällt auf die Gegend des Mittelfusses, wo die Zehen beginnen. Am Unterschenkel fehlt die den menschlichen Unterschenkel verschönernde Wade, und es fehlt hiermit die Entwickelung der entsprechenden Muskeln, und die vom Oberschenkel herabkommenden Muskeln haben am Unterschenkel eine tiefere Insertion. — Auch sind beim Orang-Utang so wenig, als bei den übrigen Affen, die Hüftknochen breit und abgerundet, sondern länglich; — hiermit ist das Becken schmal und länglich, wie bei den übrigen Thieren, und es fehlen an ihrem Körper die abgerundeten Hinterbacken.

Was die vier Hände betrifft, so sind an den Vorderhänden des Orang-Utang die Daumen so gestellt, wie an der menschlichen Hand; — sie stehen nämlich den übrigen Fingern gegenüber, so dass der Orang-Utang einen Ast so umfasst, wie ihn der Mensch zu umfassen pflegt, — ein Umstand, welcher in den besten Beschreibungen dieses Thieres übersehen ist, indem irrig angegeben wird, dass auch beim Orang-Utang der Daumen an den Vorderhänden sich so wie bei den übrigen Affen, in derselben Ebene bewege, und den übrigen Fingern nicht gegenüber stehe. — An den Hinterhänden des Orang-Utang ist der Daumen auffallend kurz, und steht unter einem rechten Winkel ab *). Dadurch gewinnt die Hinterhand eine grössere Aehnlichkeit mit dem menschlichen Fusse, — und diese Aehnlichkeit nimmt zu, dadurch, dass die Finger kürzer sind, als an den Vorderhänden, und so den Zehen am menschlichen Fusse in der Länge näher kommen. Bei den übrigen Affen sind die Hinterhände vollkommen gebauet, wie die menschliche Hand, nemlich mit langen Fingern und mit einem abstehenden Daumen, den die Thiere beim Umfassen der Aeste eines Baumes den übrigen Fingern gegenüber stellen. — Die Nägel sind beim Orang-Utang im Ganzen flach, doch seitwärts und vorn etwas abwärts gebogen, so dass eine leise Andeutung des Uebergangs zur Bildung der thierischen Klaue sich ankündigt.

*) Beim Orang-Utang von Borneo fehlt der Nagel am Daumen der Hinterhand; bei dem von Sumatra ist derselbe vorhanden. Es ist deshalb die Frage aufgeworfen worden, ob beide verschiedene Arten sind?

Die umgekehrte Länge zwischen den vordern und hintern Extremitäten bei den Affen, so wie die Bildung der Hinterhände steht mit dem Aufenthalts-Orte dieser Thiere, mit ihrer Lebensweise auf den Bäumen in Uebereinstimmung. Es findet sich dasselbe Verhältniss auch bei den Faulthieren, *Bradypus didactylus* und *tridactylus*. Diese Thiere können wegen der übermässigen Länge ihrer vordern Extremitäten nicht gut auf flacher Erde fort, und haben daher den Namen: Faulthiere erhalten. Sie haben aber auch lange Klauen, ähnlich den Klauen der Vögel. Bei den Affen weiset ihre Lebensart auf den Bäumen, so wie ihre grosse Beweglichkeit, und die Art, wie sie sich auf den Bäumen festhalten, auf die Natur der Vögel hin. Bei den Fledermäusen tritt, was die Bewegung betrifft, die Vogelbildung noch mehr hervor; aber diese Thiere sind hiermit, den Vögeln gegenüberstehend, mehrentheils Nachtthiere.

Bei den Affen sind die Vorderhände, eben so wie ihre Schnauze, nur zu den körperlichen Functionen da, wodurch sie ihre körperliche Existenz bewirken; beim Menschen dagegen sind die vordern Extremitäten auch Organe, wodurch der Mensch sein geistiges Leben ebenfalls nach Aussen verwirklicht, wie dieses in einem höheren Maasse durch die Sprache geschieht.

Beim Orang-Utang liegen die Schultern noch seitwärts an der Brust; aber sie sind nicht abgerundet, wie beim Menschen. Bei den übrigen Affen treten sie noch nach vorn, und machen den Uebergang zu derjenigen Stellung, welche sie gegenseitig bei den folgenden Säugethieren haben.

Die Brust des Orang-Utang ist noch ziemlich breit, und auch vorn etwas gewölbt, und nähert sich hierin mehr der menschlichen Bildung; doch kommt sie dieser nicht gleich. Bei den übrigen Affen ist sie dagegen viel schmaler, und nähert sich in ihrer Bildung der Bildung bei den fleischfressenden Thieren.

Der Bauch des Orang-Utang ist von der Brust her etwas hervorstehend, und wie beim Menschen gerundet, nur zum Becken hin schmaler. Bei den übrigen Affen, und namentlich bei den Pavianen und Meerkatzen findet sich diese Bildung nicht mehr; der Bauch ist vielmehr zusammengezogen, länglich, und nach unten schmaler, und hiermit in einer grössern Annäherung zu der Bildung, wie sich dieselbe bei den fleischfressenden Thieren findet.

Was die Bildung der innern Organe betrifft, so ist die Abweichung des Gehirns von der Bildung des menschlichen Gehirns am meisten zu berücksichtigen. Am Gehirn des jungen Orang-Utang ist die untere Fläche an den vordern Lappen des grossen Gehirns durch die Wölbung der obern Augenhöhlenwand zurückgedrängt. Dabei ist die Stirn niedriger, als beim Menschen, und liegt

der andern Seite, von ihrem beiderseitigen Anfangspunkte aus, gegenseitig auseinander treten. Der Mensch hebt sich zur Entwickelung des Verstandes und der Vernunft, — zur Gottes-Erkenntniss und moralischen Freiheit, zur Humanität aufwärts, und nimmt auch hiermit eine aufrechte Stellung an, — der Affe dagegen wird immer mehr Thier; er entfernt sich mehr von der menschlichen Bildung, und was der Mensch in der Erhebung seines Geistes von der Erde weg zu einer übersinnlichen Welt erreicht, das erreicht der Affe nur darin, dass er seinen Aufenthaltsort auf den Aesten der Bäume nimmt, und in der äussern Lebendigkeit und Flüchtigkeit mit den Vögeln übereinkommt.

Aus diesem in der Natur klar vorliegenden Verhalten des Affen zum Menschen-Geschlechte geht auch die selbstständige Stellung des Menschen-Geschlechts in der Schöpfungsgeschichte entschieden hervor, nemlich dass das Menschengeschlecht nicht etwa, — wie dieses wohl geäussert worden ist, — in einer allmähligen Entfaltung der Thierwelt, aus der Bildung der Affen hervorgetreten ist.

Die Entfernung des Menschen von der Stellung der Affen in der Natur zeigt sich indess am vollständigsten in der allmählig steigenden geistigen Entwickelung des Menschen, wie wir diese theils in jedem einzelnen Menschen für sich, theils in der Geschichte des Menschengeschlechts vor uns haben. Es ist zwar nicht hinlänglich bekannt, wie weit auch die geistigen Fähigkeiten des Orang-Utang entwickelt werden können, und das, was wir von diesen Thieren kennen, und was wir auch an andern Affen beobachten, erregt allerdings schon die Ueberzeugung, dass diese Thiere auch in den Geistesfähigkeiten höher stehen, als die übrigen Säugethiere. Allein alle Aeusserungen eines geistigen Lebens bestehen bei diesen Thieren nur in der Combination von Vorstellungen, welche das Thier durch seine Umgebungen, und durch die etwaigen Bemühungen eines Menschen erhalten hat. Es sind mithin nur solche Aeusserungen, welche schon dem menschlichen Verstande auf seiner niedrigsten Stufe angehören, und die wir bei einem Kinde von 2 bis 3 Jahren schon wahrnehmen. Dagegen fehlen alle eigentliche höhere Verstandes-Aeusserungen ganz: der Orang-Utang denkt nicht, und erfindet nicht; aber der Mensch denkt für ihn, und lehrt ihn diese und jene Verrichtung, wie auch der Mensch andere Thiere, z. B. einen Hund zu verschiedenen Verrichtungen abrichten kann. — Von einer Vernunfts-Aeusserung ist beim Orang-Utang vollends keine Spur vorhanden, und die hohe Würde, welche der Mensch in der Gottes-Erkenntniss, und zufolge dieser Erkenntniss in seinen moralischen Handlungen zeigt, — diese Würde kommt nur dem Menschen zu.

Zunächst fand ich, dass sie in sehr kleinen Quantitäten allbereits in jedem Eisenerze vorkommen und in manchen derselben sogar in einem solchen Verhältnisse, dass sie zur Eisenerzeugung entweder gar nicht, oder nur unter Beobachtung eines besonderen, deren Abscheidung bewirkenden Verfahrens, angewendet werden können. Man überzeugt sich von der Gegenwart genannter Metalle sehr leicht, wenn man durch die vermittelst Salzsäure bewirkte Auflösung eines Eisenerzes, so lange einen Strom von Schwefelwasserstoff leitet, bis das Eisenchlorid vollkommen in Eisenchlorür umgewandelt und die Flüssigkeit so stark mit dem Gase gesättigt ist, dass sie nach tagelangem Stehen noch durchdringend nach Schwefelwasserstoff riecht. — Der dadurch erhaltene Niederschlag, von brauner oder gelber Farbe, giebt bei seiner aufmerksamen Behandlung nach den genauesten Methoden, die wir zur Entdeckung von Kupfer und Arsenik anwenden, die unzweideutigsten Reactionen dieser Metalle.

Die Beobachtung, dass namentlich Braun- und Spatheisensteine, sodann die sogenannten Linsenerze und die Bohnerze der Juraformationen, die als Quellenbildungen betrachtet werden müssen, Kupfer und Arsenik enthalten, führte mich zur Untersuchung der Raseneisensteine, die noch fortwährend unter unseren Augen, und nachweisbar unter Quelleinfluss entstehen; auch diese jüngsten Eisenerzgebilde zeigten einen Gehalt an jenen Metallen.

Nun lag der Uebergang zur Untersuchung der Eisenabsätze der heutigen Quellen ganz nahe. Enthalten die Eisensteine, welche Absätze von alten Quellen sind, von Quellen, die in verschiedenen Perioden der geologischen Bildung unsers Planeten reichlich flossen, Kupfer und Arsenik, so werden diese Metalle wohl auch in den Eisenabsätzen, in den Ockern der jezt noch fliessenden eisenführenden Mineralwasser vorhanden sein.

Ich schritt nun zur Untersuchung der Ockerabsätze der Mineralquellen und beobachtete dabei jegliche Vorsicht, die der Chemiker bei derartigen Arbeiten anwenden kann; alle dazu gebrauchten Materialien wurden sorgfältig gereinigt und das Schwefelwasserstoffgas, ehe es in die Ockerlösungen gelangte, gut gewaschen. Es gaben mir die Ockerabsätze der Mineralquellen von Griesbach, Rippoltsau, Rothenfels und Steinach amSchwarzwalde, vom Lamscheid am Hundsrücken, aus dem Brohlthal, von Cannstadt, von Ems, Schwalbach, Wiesbaden und Pyrmont, insgesammt Niederschläge, in welchen die Gegenwart von Kupfer und Arsenik aufs entschiedenste nachgewiesen werden konnte. Alle diese Mineralquellen, unter denen sich durch ihre Heilkraft altbewährte und berühmte befinden, enthalten somit jene Metalle, jedoch

Zweite allgemeine Sitzung

am 21. September 1844,

Morgens 10 Uhr auf der oberen Rathhaus-Halle.

Die heutige Sitzung wurde von dem ersten Geschäftsführer mit der Anzeige eröffnet, dass ausser den in der ersten allgemeinen Sitzung bereits erwähnten, von auswärtigen Gelehrten eingesandten Geschenken auch aus Bremen selbst folgende Widmungen für unsere geehrten Gäste bestimmt seien:

1) Eine unter dem Titel: *„Biographische Skizzen verstorbener Bremischer Aerzte und Naturforscher. Eine Festgabe für die 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte“*, vom hiesigen ärztlichen Vereine veröffentlichte Schrift.

2) Eine zur Feier der Versammlung geprägte Medaille, welche die wohlgetroffenen Brustbilder von Olbers und Treviranus und auf der anderen Seite eine Darstellung von Seltenheiten der Sammlung des Museums in allegorischer Gruppirung nebst den entsprechenden Inschriften trägt, von der hiesigen Museums-Gesellschaft.

3) Eine unter dem Titel: *„Umrisse der Phrenologie. Zur Förderung des Ausbaues einer naturgemässen Geisteskunde den Theilnehmern an der zweiundzwanzigsten Versammlung der Naturforscher zu Bremen gastlich dargeboten.“* Von Dr. S. Ed. Hirschfeld herausgegebenen Abhandlung.

Und

4) habe Dr. F. A. Menke hieselbst seine Schrift: *„Die Aphorismen des Hippokrates. Durchaus berichtigte griechische Urschrift. Deutsche Uebersetzung, kritischer Apparat und griechisches Wortverzeichniss.“* welche eben fertig geworden, dem ersten Geschäftsführer der 22. Versammlung gewidmet.

Nach Verlesung der Reihenfolge der auf heute angemeldeten Vorträge bemerkte der erste Geschäftsführer noch in Beziehung auf die morgende Fahrt, dass wegen eines Fehlers an der Maschine, das Dampfschiff Roland nicht fahren könne, und dafür das Dampfschiff Bremen eintreten werde, daher diejenigen, welche Einladungskarten, die auf das Dampfschiff Roland ausgeschrieben seien, erhielten, ersucht werden müssten, sich morgen früh an Bord des Dampfschiffs Bremen zu verfügen.

Hierauf sprachen:

Hofrath von Mädler aus Dorpat.

Ueber die Sternsysteme.

Als ich vor 5 Jahren das Glück hatte, vor der damals in Pyrmont stattfindenden 17. Versammlung der Naturforscher und Aerzte in der ersten allgemeinen Sitzung eine Abhandlung verwandten Inhaltes vorzutragen, ahnte ich noch nicht, dass es mir bestimmt sein würde, an einem Orte zu wirken, wo ich, durch reiche Hülfsmittel unterstützt, in weit grösserem Maasstabe als früher, das unermessliche Feld der Fixsternkunde würde anbauen können. Welche schönere Lebensaufgabe konnte ich mir stellen, als die, auf Dorpat's Sternwarte fortzuführen, was so erfolgreich dort begonnen worden war — die Erforschung der inneren Constitution des noch ungezählten Heeres von Sternen, welche unser nächtliches Firmament schmücken. Zwar ist ein Lustrum nur gross und bedeutsam für unser kurzes Erdendasein, aber fast unmessbar klein, wenn man es mit den grossen Perioden des Universums zusammenstellt, und die Zeiten, welche jene Himmelslichter in gegenseitig veränderter Gestalt erblicken und unsere jetzigen Sternkarten nicht mehr brauchbar finden werden, liegen vielmals weiter vor, als die ältesten Thatsachen der Menschengeschichte hinter uns. Demnach darf ich es heute wagen, mein damaliges Thema wieder aufzunehmen vor einer Versammlung, welche mit Recht fordern darf, dass ihr nur Neues und allgemein Wichtiges in entsprechender würdiger Form geboten werde. Mit jedem Jahre wächst gegenwärtig die Zahl derer, welche den in Rede stehenden Forschungen ihre Kräfte widmen: mit jedem Jahre gehen aus München's vortrefflicher Werkstätte neue Fernröhre hervor, welche in alle für die Gesittung gewonnenen Theile der Erde versandt, immer reichere Ernten versprechen. Schon ist der Eifer, für Erweiterung der Himmelskunde, Mittel und Kräfte zu vereinigen, nicht mehr auf die Fürsten des christlichen Europas beschränkt; in den Freistaaten Amerika's werden gegenwärtig

fünf Sternwarten ersten Ranges gleichzeitig gegründet, und ein Radschah von Travancore ist bereits vorangegangen und hat in Trevandrum eine Sternwarte unter John Calder's Direction gegründet, deren Leistungen schon jetzt Alles hinter sich zurücklassen, was im ganzen Asien bisher für Astronomie geschah und geschehen konnte.

Dürfen wir unter so erfreulichen Umständen der Erfüllung so manches frommen Wunsches mit Zuversicht entgegensehen, so erwächst andererseits für diejenigen, welche in den älteren Sitzen der Wissenschaft und an bereits seit längerer Zeit gegründeten Instituten zu wirken berufen sind, eine doppelte Verpflichtung. Sie werden einerseits — was jetzt nicht mehr so leicht ist, als früher — den Ruf, den jene Institute erlangt haben, wahren müssen durch vermehrten Eifer und Thätigkeit, durch unablässiges Achthaben auf die Fortschritte, welche erlangt wurden, wie auf die neuen Hülfsmittel, welche geboten sind. Andrerseits aber werden sie, mehr als bisher erforderlich war, sich einen wohldurchdachten und strengen Plan für ihre Thätigkeit erwählen und diesen consequent verfolgen müssen. Es handelt sich gegenwärtig nicht mehr um isolirte Wahrnehmungen, wie sie der Zufall eben darbietet. Wir leben nicht mehr, wie noch vor 30—40 Jahren, in einer Zeit, wo gleichsam Alles, was am Himmel durch grosse Ferngläser beobachtet wurde, neu war und als ein unmittelbarer Gewinn für die Wissenschaft betrachtet werden konnte. Was die hergebrachten Methoden, was die früher gebotenen Hülfsmittel ausführen konnten, wissen wir längst. Keine grössere Sternwarte wird gegenwärtig mehr, wie dies früher häufig der Fall war, für blos geographische Zwecke wirken wollen, denn für sie hätte es so grosser Zurüstungen und eines solchen Aufwandes von materiellen, wie geistigen Mitteln keinesweges bedurft. Die Astronomie hat sich über die Stellung einer blossen Dienerin emporgeschwungen; sie verfolgt ihre eigenen Zwecke, bei denen sie nicht ängstlich fragt, ob sie für das gewöhnliche Thun und Treiben der Erdbewohner von unmittelbarem Gebrauche sind, oder nicht.

Doch, meine Herren, ich habe Sie vielleicht schon zu lange mit einleitenden Bemerkungen unterhalten, und der Kürze der Zeit gedenkend, die ich mir hier nur verstatten darf, will ich darlegen, was Dorpat's Sternwarte für die Fixsternkunde seit meiner Uebernahme derselben geleistet. Man erwartete von mir — und ich denke diese Erwartung nicht zu täuschen, — dass ich, der ich früher beinahe ausschliesslich für genauere Kunde des Erdmondes thätig gewesen, nun auch das Dorpater Fernrohr, welches grade hierin so äusserst beträchtliche Vortheile darbietet, auf unsren Trabanten richten werde. So oft, als dieses mit Erfolg

geschehen konnte, habe ich es gethan, nur bietet eine so weit nach Norden gelegene Sternwarte diese Gelegenheit viel seltener, als eine andere in mittlerer Breite, und im Sommer fast nie. Deshalb musste ich mir eine Aufgabe stellen, welche in jeder heitern Nacht, unabhängig von der Jahreszeit, wie von der Lunation, mit Erfolg fortgesetzt werden konnte, und eine solche vermochte nur der Fixsternhimmel mir zu bieten.

Unter der vieljährigen Direktion meines hochverdienten Vorgängers waren namentlich die Doppelsterne dort beobachtet, ja dem grössern Theile nach dort neu entdeckt worden, und er hatte kurz vor seinem Abgange den reichen Schatz seiner Beobachtungen in den *Mensuris micrometricis stellarum duplicium etc.* niedergelegt. Für mehr als drittehalbtausend dieser Sternsysteme war durch diese grosse Arbeit die gegenseitige Stellung, nach Abstand und Richtung, ermittelt worden, meistens jedoch nur für Eine Epoche, obgleich abgeleitet aus den Beobachtungen mehrerer Abende. Der Hauptzweck dieser umfassenden und 23 Jahre lang fortgesetzten Beobachtungen ergiebt sich von selbst: sie sollen durch ihre Vergleichung mit künftigen Beobachtungen — da die Vergangenheit nur wenig Zuverlässiges darbot —, den Nachkommen die Möglichkeit verschaffen, für jene Systeme von Formen dieselben Bewegungs-Elemente abzuleiten, welche wir für die Planeten vollständig und für die übrigen, um unsere Sonne kreisenden Körper mehr oder weniger genähert kennen. Allein ein solches Ziel liegt in weiter Ferne, und selbst der grösste Eifer der Astronomen wird es nicht erheblich näher rücken können, was die grosse Masse der Doppelsterne betrifft. Denn so viel geht schon aus den Beobachtungen von Herschel bis Struve hervor, dass für die Mehrzahl der Doppelsterne im Laufe Eines Menschenalters keine Stellungsveränderung mit Sicherheit erkannt werden könne. Die Befürchtung liegt also nahe, dass eine Fortsetzung dieser Beobachtung für sämmtliche Doppelsterne, gegenwärtig unternommen, eine ziemlich vergebliche Arbeit sein werde, dass es mithin besser sei, die Arbeit mindestens einige Decennien hindurch gänzlich ruhen zu lassen und nur etwa die wenigen anhaltend zu beobachten, bei denen man schon jetzt eine Bewegung mit Sicherheit erkannt hat.

Indess waren, wie oben gesagt, die grosse Mehrzahl dieser Systeme von Struve erst entdeckt worden und nur eine einzige Epoche gegeben. Etwa der fünfte Theil der Gesammtzahl war bereits früher bekannt und beobachtet, und unter diesen hatten sich doch schon 58 gefunden, deren Stellungsveränderung gewiss, so wie noch etwa 100 andre, bei denen sie mehr oder minder wahrscheinlich erkannt werden konnte. Wären demnach von allen Doppelsternen

frühere Beobachtungen vorhanden gewesen, so wäre jene Zahl erheblich gewachsen und die Besitzer grosser Fernröhre hätten eine hinreichende Menge von Binarsystemen in allen Himmelsgegenden gefunden, auf welche sie mit einiger Aussicht auf näher liegenden Erfolg ihre Aufmerksamkeit richten konnten. Diese Betrachtungen veranlassten mich eine Arbeit zu unternehmen, welche geeignet wäre, schon nach einer mässigen Zahl von Jahren den Beobachtern, welche in nächster Zukunft auf diesem Felde mitwirken wollen und können, jene Systeme kennen zu lehren.

Ich beobachtete demnach jeden von Struve in den Jahren 1825 — 37 beobachteten Stern zunächst an Einem günstigen Abende 4 — 6 mal nach Distanz und Richtung. Die sehr einfache erste Reduktion dieser Beobachtungen konnte, da höchstens 30 Sternenpaare in einer Nacht erhalten wurden, gewöhnlich schon am folgenden Vormittage durchgeführt und die Vergleichung mit früheren Beobachtungen angestellt werden. In den meisten Fällen stimmte mein Resultat mit diesen so genau, dass angenommen werden musste, eine Stellungsveränderung sei für jetzt (in 10 — 15 Jahren) überhaupt noch nicht zu erkennen. War dies jedoch nicht der Fall und ergab sich zwischen meinem und dem älteren Resultat eine stärkere Abweichung als die gewöhnlichen Beobachtungsfehler zu erklären schienen, so mass ich einen solchen Stern wiederholt an mehreren Abenden, bis sich die Gewissheit herausstellte ob er zu denen mit erkannter Bewegung, oder zu den für jetzt noch als unveränderlich anzunehmenden zu zählen sei. Nach den bisher gewonnenen Resultaten gehören mindestens fünf Sechstheile in die letztere Klasse, und man wird also keine nähere Veranlassung haben, die Beobachtung dieser Sterne für jetzt und in den nächsten Decennien zu wiederholen; vielmehr werden die 4 — 500 Sternenpaare, bei welchen eine Veränderung angedeutet ist, mit desto grösserer Aufmerksamkeit verfolgt werden können, da man sich ihnen ausschliesslich zuwenden wird. So glaube ich durch meine der Vollendung nahe Arbeit den Astronomen der Gegenwart einen Dienst zu leisten und aus dem durch die fortgesetzten Durchmusterungen des Himmels fast täglich anwachsenden Heere der Doppelsterne eine bequemer überschauliche Anzahl ausgewählt zu haben, von deren weiterer Beobachtung auch die Gegenwart schon direkte Resultate erwarten darf.

Die siebente und achte der Struve'schen Ordnungen, welche die Sterne von mehr als 16" Distanz enthalten, habe ich, fürs erste wenigstens, grösstentheils ausgeschlossen, da sich bald ergab, dass hier nur sehr wenige Systeme eine Veränderung erkennen liessen. 6 — 700 der sechs ersten Ordnungen sind noch nicht

von mir beobachtet und werden für das gegenwärtige und nächstfolgende Jahr übrig bleiben; so dass ich gegen das Ende von 1845 hoffen kann, die vollendete Arbeit dem astronomischen Publikum zu übergeben. Gegenwärtig kann indessen schon eine allgemeine Uebersicht des Ergebnisses gewonnen werden und manche Fragen, welche bisher noch stets vorbehalten bleiben mussten, können wenigstens vorläufig ihre Lösung finden.

In erster Reihe tritt uns ein höchst wichtiges Resultat entgegen: die immer mehr und mehr sich bestätigende Allgemeingültigkeit des Newton'schen Attraktionsgesetzes und der damit in genauestem Zusammenhange stehenden Keplerschen Regeln. Was Kepler nur für die Hauptplaneten unsers Sonnensystems empirisch nachwies, was Newton in grösserer Allgemeinheit und Vereinfachung für alle Körper desselben feststellte und theoretisch entwickelte, kann nunmehr auch als das Gesetz der Fixsternsysteme betrachtet werden. Es sind keine particulären Kräfte, welche in den verschiedenen zwei- und mehrfachen Verbindungen jener entfernten Sonnen thätig sind, sondern eine und dieselbe allgemeine und nur quantitativ in ihren Wirkungen verschiedene Kraft. Allerdings kann der Beweis dieses wichtigen Theorems aus den bisherigen Beobachtungen noch nicht so geführt werden, dass ganz und gar keine Möglichkeit einer Modification des Gesetzes oder auch einer andern mitwirkenden Kraft mehr übrig bliebe. Eine solche absolute Gewissheit wäre hier noch zu früh und wird selbst nach mehreren Jahrhunderten noch nicht erlangt werden können. Allein wenn eine Hypothese, die schon *a priori* die höchste Wahrscheinlichkeit für sich hat, mit allen im Laufe der Zeit gemachten einzelnen Erfahrungen fortwährend in Harmonie bleibt und nirgend die Nothwendigkeit oder selbst nur die Wahrscheinlichkeit einer andern sich herausstellt, so muss eine solche Thatsache für die Gegenwart genügen und ihr die Stelle der unbedingten Gewissheit, zu der erst sehr späte Nachkommen gelangen dürften, vertreten. Wir besitzen für einen Doppelstern, ξ im grossen Bären, eine hinreichende Fülle von guten Beobachtungen, um aus ihnen darthun zu können, dass wenigstens für dieses Sternenpaar das Newtonsche Gesetz mit Ausschluss jedes andern gültig sei. Für die übrigen 8 — 10, wo eine Bahnberechnung versucht werden konnte, entsprechen die Beobachtungen dem angewandten Attraktionsgesetze nicht minder gut, nur ist ihre Zahl geringer oder auch der durchlaufene Bogen kleiner als in dem angeführten Falle; und noch weit mehr gilt dies von den übrigen, wo der durchlaufene Theil der Bahn ein zu geringer ist, um die Basis eines Elementensystems bilden zu können. Doch selbst für diese letzteren haben wir ein Kennzeichen wenigstens in Beziehung auf das eine der drei Kepler-

schen Gesetze, das der Proportionalität der Zeiten und Flächenräume; und noch ist kein Fall bekannt, wo ein Widerspruch mit demselben angedeutet wäre. Wenn aber in den verschiedenen Partikularsystemen der Fixsternwelt das gleiche Bewegungsgesetz waltet, so wird man auch nicht umhin können für die höheren Ordnungen, in welchen diese Particularsysteme wiederum nur einzelne Glieder bilden, das gleiche Prinzip anzunehmen, welches sich hierdurch zum allgemeinen Weltgesetz erhebt.

Die immer festere Begründung dieses Satzes ist ein so erhabenes Ziel, dass mir keine Aufgabe der Himmelsforschung von gleicher Wichtigkeit bekannt ist. Waltet Ein Einziges und zwar völlig bestimmtes Gesetz durch alle Räume des Universums, so ist auch die Einheit des Weltganzen im strengsten Sinne des Worts dargethan: so ist die Schöpfung kein Aggregat blos neben einander bestehender Existenzen, sondern ein Organismus, in dem der Zufall keinen Platz findet und der mit Nothwendigkeit den gleichen Ursprung voraussetzt; ein Organismus, der bis in seine kleinsten Theile hinein durch ein einziges Band gehalten wird und in ihm die Gewähr seiner Dauer trägt. Dieser Lehrsatz ist mehr als Astronomie; er ist Religion.

Doch je wichtiger und folgenreicher ein solches Resultat erscheint, desto mehr ist der Wunsch gerechtfertigt, mit der innern Constitution eines solchen Organismus, so viel uns vergönnt ist, bekannt zu werden und die Individuen in ihrer Eigenthümlichkeit aufzufassen. Denn die Herrlichkeit der Schöpfung tritt am meisten darin hervor, dass unbeschadet der Allgemeingültigkeit eines einzigen obersten Prinzips, das auch nicht die kleinste wirkliche Ausnahme zulässt, gleichwohl die überraschendste Mannigfaltigkeit in den Individuen wahrgenommen wird. Nur wird es in vielen Fällen unmöglich sein, diese individuellen Verschiedenheiten zu erforschen; die grosse Entfernung aller nicht zu unserm Sonnensystem gehörenden Körper lässt sie nur als Punkte erscheinen und wir müssen wohl auf immer darauf verzichten, ihre Oberflächen und was damit zusammenhängt, kennen zu lernen. Dagegen bieten ihre Bahnelemente, vor allen die am leichtesten zu erforschenden Umlaufszeiten, uns Anhaltpunkte dar, um nach und nach zu einer speciellen Kenntniss ihrer Entfernung, Massen und dergl. wenigstens relativ und annäherungsweise, zu gelangen. In dieser Beziehung habe ich die 391 Doppelsterne, für welche eine Stellungsveränderung gefunden worden ist, nach ihrer grössern oder geringern Winkelgeschwindigkeit geordnet. Zwar wird, auch ganz abgesehen von den Beobachtungsfehlern, diese Winkelgeschwindigkeit nicht von der Umlaufszeit allein abhängig sein, sondern in einer elliptischen Bahn von dem

jedesmaligen Abstande vom Perihel, so wie in einer gegen unsre Gesichtslinie geneigten vom Knotenabstande. Nun aber müssen wir wohl für alle Doppelsterne sowohl Excentricität als Neigung annehmen, und beide können sehr gross, mithin die gegenwärtige Winkelgeschwindigkeit von der mittleren sehr verschieden sein. Da aber bei einer grossen Anzahl von Systemen diese beobachtete Geschwindigkeit etwa eben so oft und viel unter als über der mittleren stehen, bei einer unendlichen Anzahl derselben, der Durchschnitt aus allen, nach den Grundsätzen des Probabilitätscalculs, der mittleren sogar gleich sein müsste, so lässt sich ein annähernder Schluss auf diese mittlere Geschwindigkeit, und folglich auf die Umlaufsperioden ziehen, die uns wenigstens eine allgemeine Vorstellung über ihre Grösse geben können, und ein Mehreres kann die Gegenwart unter den gegebenen Umständen nicht verlangen.

Die geringste bis jetzt ermittelte Umlaufszeit eines selbstleuchtenden Fixsternbegleiters ist 36 Jahre, und sie gehört dem schwer sichtbaren Nebenstern von ζ Herculis an. Doch ist diese Periode weniger sicher als eine andre von 44 Jahren, welche η der Krone zukommt, der aus zwei nahezu gleich grossen, aber nur in den stärksten Fernröhren trennbaren Sternen besteht. Perioden von 60 und 62 Jahren ergeben sich für ζ des Krebses und ξ im grossen Bären; für letzteren mit einer Sicherheit die kaum noch 2 — 3 Monat Ungewissheit übrig lässt. 80 — 90 Jahre ergeben sich für p des Schlangenträgers und diese fünf Sterne, deren Anzahl wohl nicht mehr erheblich wachsen dürfte, stellt sich also mit ihren Umlaufszeiten etwa den äussersten der Planeten gleich. Bei allen übrigen haben wir mit Jahrhunderten, Jahrtausenden und noch weit grösseren Zeiträumen zu thun.

Ich finde nämlich nach den bisherigen Ermittelungen, und unter dem oben ausgedrückten Vorbehalt rücksichtlich der Bedeutung dieser Zahlen;

9 Doppelsterne, deren Winkelgeschwindigkeit auf eine Periode von 100 — 200 Jahre führt,

15 „ zwischen 200 — 400.
29 „ zwischen 400 — 600.
32 „ zwischen 600 — 800.
36 „ zwischen 800 — 1000.
33 „ zwischen 1000 — 1200.
44 „ zwischen 1200 — 1500 Jahren;

für die übrigen 188 Sternenpaare, in denen die Umlaufsbewegung angedeutet ist, kommt eine grössere, aber eben deshalb auch so unsichere Periode heraus, dass

gleichwohl so hell? Sind sie uns aber, wie ihr bedeutender Glanz vermuthen lässt, beträchtlich nahe, weshalb gewahren wir gleichwohl ihre gegenseitige Bewegung nicht? Immer werden wir darauf geführt, dass bei diesen Sternen Lichtglanz und Masse in einem ganz andern Verhältniss stehen müssen, als bei der grossen Mehrzahl der übrigen.

Weniger noch als über die Umlaufszeiten, vermögen wir über Gestalt und Lage der Bahnen, so wie über die Grösse der Sterne und ihre relativen Entfernungen Sicheres anzugeben. Für Letzteres wäre die Kenntniss ihrer absoluten Entfernung von unserer Erde (Sonne) unerlässlich, und die ausserordentliche Kleinheit der Parallaxen, die nach unsäglicher Arbeit endlich für einige wenige Sterne gefunden worden sind, gewährt nur geringe Aussicht, diese Entfernungen einzeln zu erforschen. Dennoch können wir schon einige behutsame Schlüsse wagen, da wir gerade für zwei Doppelsterne, den 61. im Schwan und den in Europa nicht sichtbaren α des Centauren, diese Parallaxen und folglich die Entfernungen kennen. Für den erstern beträgt sie nach Bessel 580.000 Sonnenweiten $= 12\frac{1}{2}$ Bill. Meilen, für den letztern nach Henderson und Maclear 225,000 Sonnenweiten $= 5$ Bill. Meilen. Wenn wir mit dieser Entfernung die an diesem Sterne wahrgenommenen Umlaufsbewegungen, so wie ihre eigenen Bewegungen im Weltenraume vergleichen, so erhalten wir Geschwindigkeiten, welche die der Hauptplaneten unseres Sonnensystemes nicht übertreffen, sondern eher noch hinter diesen zurückstehen. Für die Masse der beiden in 61 Cygni vereinigten Sterne ergiebt sich $\frac{1}{3}$ der Sonnenmasse und für die Schnelligkeit der Umlaufsbewegung 20 Meilen in der Minute, während unsere Erde zwölf Mal schneller dahinrollt. Wenn die übrigen Doppelsterne nicht etwa unsere Sonne an Masse viele hundert- und selbst tausendmal übertreffen, so sind die Umlaufsgeschwindigkeiten auch bei ihnen in Grenzen eingeschlossen, die über die Schnelligkeit unserer Erde nicht hinausgehen und in einigen Fällen nicht einmal die unseres Mondes erreichen. Es hat überhaupt den Anschein, als seien die Bewegungen in der Fixsternwelt, auch absolut genommen, nichts weniger als rasch, wenigstens würde man nur unter den allerunwahrscheinlichsten Annahmen über die Fixsternmassen auf so rasche Bewegungen kommen, wie ein neulich bekannt gewordener Erklärungsversuch über die Ursache der Doppelsternfarben sie fordern muss.

Doch ich gedenke nicht, diese und andere Hypothesen hier weiter zu verfolgen. Meine Absicht ging vorzugsweise dahin, Ihnen in gedrängter Kürze übersichtlich darzulegen, was die jüngstverflossenen Jahre in Bezug auf unsere Kenntniss der Doppelsternbahnen geleistet haben, so wie einen allgemeinen Ueber-

blick dessen, was den kommenden Zeiten zu leisten übrig bleibt. Verglichen mit dem unermesslichen Umfange dieser letztern Aufgabe kann das, was ich gegenwärtig des Neuen zu geben vermochte, allerdings nur wenig befriedigen. Allein bedenkt man, dass noch vor wenigen Jahrzehenden selbst die Existenz der Doppelsterne als physisch verbundener Systeme bezweifelt werden konnte und es kaum eine einzige Sternwarte gab, welche ihnen einige Aufmerksamkeit schenkte; dass des älteren Herschel grossartig begonnene Arbeiten über diese Körper in Gefahr standen, vielleicht mehrere Menschenalter hindurch gleichsam vergessen zu werden und erst seit einem Vierteljahrhundert ein neuer Eifer darin erwacht ist, so wird man die erlangten Resultate nicht für unbedeutend halten können.

Noch eine umfassende Arbeit ist auf der Sternwarte Dorpat, jedoch nicht von mir selbst, ausgeführt worden, und ihrer Beendigung nahe; nemlich die absoluten Ortsbestimmungen der zwei- und mehrfachen Sterne am Himmel. Diese Bestimmungen werden zum Theil schon der Gegenwart, genauer und umfassender aber der Zukunft diejenigen Ortsveränderungen kennen lehren, an denen beide Glieder eines Sternsystemes in gleicher Weise Theil nehmen und die also als dem ganzen System angehörend betrachtet werden müssen. Bereits jetzt haben mehrfache Vergleichungen dieser Beobachtungen, verbunden mit denen der einfachen Sterne, zu höchst interessanten Schlüssen geführt, und nicht allein die Fortbewegung unseres eigenen Sonnensystemes hat nach ihrer Richtung und annäherungsweise selbst nach ihrer Quantität bestimmt werden können, sondern es sind auch bereits Andeutungen vorhanden, aus denen mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Verbindung sowohl der Doppel- als einfachen Sterne zu Systemen höherer Ordnung folgt. Schon jetzt sind wir im Stande, einige derselben am Himmel nachzuweisen: Für die Plejaden hat bereits Bessel die physische Verbindung ausser Zweifel gesetzt, für die Hyaden ergiebt sich jetzt dasselbe (doch muss α Tauri, der der Erde wahrscheinlich vielmal näher steht, davon ausgenommen werden): und in der glänzenden Region des Orion erblicken wir gleichfalls ein ungeheuer grosses, in sich verbundenes Sternsystem, das aber viel weiter von unsrer Sonne entfernt sein muss, als die Mehrzahl der gleich hellen Sterne des Himmels. Aber ich breche hier ab, da ich sonst auf einen zu unsichern Boden zu gerathen und mich in allgemeinen Hypothesen zu verlieren fürchten müsste.

Wenn ich im Laufe meines Vortrages der Lücke gedenken musste, welche die so grossartig begonnenen Untersuchungen über den Bau des Fixsternhimmels unterbrach, so muss uns allerdings ein Gefühl der Trauer beschleichen, denn jene

Verbindung betrachtet, so greift sie unmittelbar in alle Wissenschaften ein, die es mit dem, was da lebt, dem Menschen, seinen körperlichen und geistigen Bedürfnissen, so wie mit dem Thiere zu thun haben.

Die Phrenologie ist die Lehre von dem Geiste in untrennbarer Verbindung mit seinen körperlichen Organen. Sie geht von folgenden Grundsätzen aus:

1. Das Central-Organ geistiger Thätigkeit ist das Gehirn, und dieses bildet seinerseits wieder den Vereinigungspunkt des gesammten Nervensystems des Körpers, und da die Beschaffenheit der Nervenmasse durchaus abhängig ist von den Säften, welche ihr Nahrung zuführen, so sind für die Phrenologie mehr oder weniger alle Organe des Körpers von hoher Bedeutung.

2. Das Gehirn, gleich allen übrigen Theilen der Nervenmasse, wirkt aber nicht blos als ein einziges untrennbares Organ, sondern als eine zu einem Ganzen verbundene Mehrheit solcher. Dieser zweite Grundsatz der Phrenologie unterliegt gleich dem ersten, vorhin genannten, bei dem jetzigen Stande der Physiologie durchaus keinem Zweifel mehr. Alle die Gründe, welche denselben, in Betreff der Nervenmasse des übrigen Körpers festgestellt haben, beziehen sich und zwar in noch höherem Maasse auch auf das Gehirn.

3. Der Grad der Energie, mit welchem ein Vermögen des Geistes wirkt, entspricht, unter übrigens gleichen Verhältnissen, der Grösse seines Organs. Auch dieser Grundsatz steht unantastbar fest, insofern man ihn nicht verdreht oder missversteht. Die Qualität des Gehirns ist allerdings nicht minder von der höchsten Bedeutung. Allein daraus ist nicht zu schliessen, dass die Quantität nicht auch die ihrige habe. Insofern wir der Qualität ihr volles Recht einräumen, vindiziren wir der Quantität auch das ihrige.

Der vierte phrenologische Grundsatz, welcher sich auf die Quantität des Gehirns bezieht ist der folgende: die äussere Oberfläche des Schädels entspricht in der Regel der innern, und diese der Oberfläche des Gehirns. Die gegen diesen Grundsatz gemachten Einwendungen beruhen sämmtlich auf einer irrigen Auffassung. Die Phrenologie hat mit der grössten Genauigkeit alle diejenigen Fälle festgestellt, da diese Regel Ausnahmen erleidet. Allein mit derselben Sicherheit, mit welcher wir von der Ausdehnung der Brust- oder Bauchhöhle auf die Grösse der in denselben enthaltenen Organe schliessen, mit derselben können wir es in Betreff der Kopfhöhle. Es ist nicht minder irrig zu behaupten, man könne einen solchen Schluss nicht ziehen wegen bisweilen vorkommender Abweichungen, von dem Parallelismus der beiden Schädelplatten, als es irrig wäre zu behaupten, man könne auf die Grösse der Organe der Brust- und Bauchhöhle von der Ausdehnung der Letztern nicht schliessen, weil die Rippen bisweilen eine abnorme Bildung

vermag. Insofern nun krankhafte Seelenzustände ihrerseits wieder die Ursachen von Handlungen oder Leiden aller Art werden, stehen sie in Verbindung mit einer Reihe von Wissenschaften. Mit den Handlungen des Menschen beschäftigt sich zunächst der Jurist, mit seinen Leiden der Arzt. Allein so wenig man Handlung von Leiden in der Wirklichkeit scharf zu trennen vermag, so wenig ist eine solche scharfe Trennung möglich zwischen den, dem Juristen und den dem Arzte nothwendigen Kenntnissen. Der Philosoph und der Seelsorger sollen Theil nehmen sowohl an der activen als an der passiven Seite des menschlichen Lebens-Prozesses. Allein die Thätigkeit aller dieser verschiedenen Fachmänner wird auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen. wenn sie den eigentlichen Gegenstand ihrer Bestrebungen: den Menschen nicht kennen, wenn sie von demselben nur einen Theil ihrer Forschung unterworfen haben, gleich als liesse sich dieser von den andern trennen. Man hat nicht bedacht, dass sobald irgend ein Theil von dem Menschen getrennt wird, der Tod entweder des Theils oder des Menschen selbst die Folge ist.

Die Phrenologie hat die Erkenntniss der Menschen-Natur, wie die Botanik die Erkenntniss der Pflanzennatur zu ihrem Gegenstande. Sie lehrt uns daher kennen die Elemente, aus welchen die Menschennatur besteht, die Resultate der verschiedenen Mischungen dieser Elemente und die Gesetze, unter welchen dieselben stehen oder mit andern Worten. die Gesetze. unter deren Einfluss der geistige Lebensprocess vor sich geht..

Die Organe des Gehirns bilden die eigentlichen Vereinigungspunkte des körperlichen und geistigen Lebens. Wie dieselben auf der einen Seite die Centralpunkte des gesammten Nervensystems. so sind sie auf der andern Seite die körperlichen Organe der Elementarkräfte des Geistes. Indem die Phrenologen die Verrichtungen der verschiedenen Theile des Gehirns entdeckten, erforschten sie zugleich die verschiedenen Elementarkräfte des Geistes. An die erste Entdeckung von diesen Elementarkräften reihte sich die zweite an von der Bedeutung ihrer Mischungsverhältnisse oder die Lehre von den Combinationen und die dritte von der Thätigkeit der einzelnen und der combinirten Kräfte des Geistes oder die Lehre von den Gesetzen des Menschengeistes.

Wer daher vermeint: die Phrenologie lehre nur. aus der äussern Erscheinung des Kopfes Schlüsse ziehen auf die Beschaffenheit der menschlichen Anlagen, der ist mit dem jetzigen Stande der Wissenschaft nicht vertraut. Allerdings lehrt sie dieses und schon insofern ist sie von hoher Bedeutung, allein die Kranioscopie bildet nur die Aussenseite der Phrenologie, die Vorhalle,

wie das Gehirn der Centralpunkt des gesammten Nervensystems und folgeweise des gesammten körperlichen Organismus ist, so ist die Phrenologie der Centralpunkt der Wissenschaft des menschlichen Körpers, und wie es auf der andern Seite das Central-Organ des menschlichen Geistes ist, so bildet die Phrenologie die Central-Wissenschaft aller Wissenszweige, die es mit dem lebendigen Wesen zu thun haben. Nur dadurch kann Einheit in die verschiedenen mit dem menschlichen Körper und dem menschlichen Geiste beschäftigten Spezial-Wissenschaften kommen, dass sie als Strahlen einer und derselben Wissenschaft der Menschen-Natur sich in einem Centralpunkt vereinigen und diesen Centralpunkt bildet die Phrenologie. Sobald dieses von den Bebauern der verschiedenen Wissenschaften, deren gemeinsamer Gegenstand der Mensch ist, erkannt sein wird, werden sich alle diese Wissenschaften näher rücken, werden sie alle in ein harmonischeres Verhältniss treten, als dasjenige ist, in welchem sie sich jetzt befinden. Die Phrenologie verspricht daher sämmtlichen, mit dem Menschen beschäftigten Wissenschaften diejenige Einheit der Prinzipien zu verschaffen, ohne welche sie niemals eine gedeihliche Wirksamkeit im praktischen Leben entfalten können.

Die Grundvermögen der Phrenologie sind aus der Wirklichkeit geschöpft und besitzen eben deshalb auch Wirklichkeit, sie lassen sich nicht weiter auflösen, sie bewähren sich in allen Beziehungen. Der Ortsinn, das Wohlwollen, der Zahlensinn u. s. w. sind keine Abstractionen. Der Phrenologe weist ihre körperlichen Organe nach, zeigt, wie sich diese Hand in Hand mit der entsprechenden geistigen Kraft entwickeln, ihren Höhepunkt erreichen und wieder abnehmen. Jede der von den Phrenologen angenommenen Grundkräfte der Seele ruht auf einem thatsächlichen und körperlichen Grund und Boden, ist durch Raum und Zeit begränzt, und eben dadurch aus dem Gebiete der Abstraction in dasjenige der Wirklichkeit versetzt. Bei jedem einzelnen der phrenologischen Organe ist eine bestimmte wissenschaftliche Beweisführung nicht nur möglich, sondern auch bereits gegeben. Bei jedem einzelnen Organe sind die Fragen geprüft worden, und können daher wieder und wieder geprüft werden:

1) Sind die Thatsachen, welche für dessen Begründung angeführt werden, wahr?

2) folgt aus denselben, dass die dem Organe entsprechende Seelenkraft existirt?

3) und namentlich, dass ihr körperliches Organ sich an der von den Phrenologen bezeichneten Stelle findet?

Bedürfnissen der Betheiligten entspricht. Nimmermehr kann sie aber diesen entsprechen, wenn man sie nicht kennt, und nimmermehr kennt man diese mit Schärfe und Bestimmtheit, wenn man die Mittel verschmäht, welche am sichersten diese Kenntniss vermitteln: die Wissenschaft der Menschenkenntniss. Die Phrenologie macht uns aufmerksam auf die Verschiedenheit der Gehirnbildung der Thiere und des Menschen, und die derselben entsprechende Verschiedenheit der Geistesbildung. Sie zeigt uns, dass wir mit dem Thiere gemein haben die Triebe der Nahrung, des Geschlechts, der Kinderliebe u. s. w. Gestaltsinn, Farbensinn und andere Erkenntnissvermögen, dass aber die Organe des Denkvermögens und der moralischen Empfindungen, der Ehrerbietung, der Hoffnung, des Wohlwollens, das Schönheitsgefühl u. s. w. körperlich in ihren Organen des Gehirns und geistig in den entsprechenden Anlagen das Sondergut des Menschen bilden. Sie lehrt uns, wie namentlich die drei höchst gelegenen Organe: die Organe der Ehrerbietung, der Hoffnung und des Wohlwollens den drei Elementen des Christenthums; dem Glauben, der Hoffnung und der Liebe entsprechen, dass also der normal gebildete Mensch von der Natur nicht nur überhaupt bestimmt ist, diese Gefühle zu hegen, sondern sie vorzugsweise als die höchsten und schönsten seiner Gefühle über die andern walten zu lassen. Die Organe der Gewissenhaftigkeit und der Festigkeit reihen sich auf der einen, diejenigen des Wunderbaren und des Schönheitsgefühls auf der andern an die genannten Organe an. Den Organen der moralischen Gefühle zunächst liegen diejenigen des Denkvermögens, und die Organe der Talente und des Erkenntnissvermögens reihen sich in Gruppen, welche sich beziehen auf Zeit, Raum und Zahl, vorn auf der Stirn an, während nach den hintern und seitlichen Theilen des Kopfes zu sich die niederen Empfindungen und Triebe in absteigender Progression anschliessen.

Die Phrenologie lehrt uns, dass eine harmonische Kraftentwickelung nur möglich ist, wenn jedes Organ denjenigen Platz ausfüllt, der ihm von der Natur angewiesen ist; wenn die thierischen Triebe gehorchen und die moralischen Empfindungen unter Mitwirkung der Intelligenz herrschen. Nur diejenige Familie, nur diejenige Kirche, nur derjenige Staat, welche Rücksicht nehmen auf diese Ordnung der Natur, werden sich naturgemäss entfalten. Eine Erziehung, eine Religion oder eine Staatsregierung dagegen, welche statt sich auf die moralischen Kräfte und die Intelligenz der Menschen, auf deren thierische Triebe stützt, diese vorzugsweise entwickelt, untergräbt sich ihren eigenen Boden. Denn ohne die Gefühle der Ehrerbietung, der Gewissenhaftigkeit und des Wohlwollens wird die Intelligenz gar leicht ein zweischneidiges Schwerdt, das sich gegen denjenigen wendet,

Wichtigkeit ist für ihn die Wissenschaft, welche ihm die Mittel an die Hand giebt, in wenigen Augenblicken den Character eines Menschen in allen seinen hervorragenden Eigenschaften und Mängeln zu erkennen. Auf dem Vertrauen zum Arzte beruht der grössere Theil seiner Wirksamkeit. Dieses wird nur derjenige sich zu erwerben wissen, welcher den Kranken nach seiner Individualität behandelt, und dieses wird nur demjenigen gelingen, welcher ihn vollkommen genau kennt. Durchaus nicht ungewöhnlich ist der Fall, da ein Kranker die Ursachen seiner Krankheit dem Arzte nicht mittheilt. Der Arzt ist dann allein auf seine Kenntnisse und seinen Scharfblick angewiesen, um dem Uebel, das er heilen soll, auf den Grund zu kommen. Dem Phrenologen wird in solchen Fällen die Kopfbildung häufig die bedeutungsvollsten Winke geben. Vorherrschend starke Entwickelung des Organs des Nahrungstriebs z. B. wird ihn aufmerksam machen, ob nicht Uebermaass im Essen und Trinken die Ursache der Krankheit sein dürfte, während eine besonders schwache Entwickelung desselben diesen Gedanken fern halten wird u. s. w. Nicht selten stellt sich auch ein Gesunder aus dem Arzte unbekannten Gründen krank. Ein stark entwickeltes Organ des Verheimlichungstriebs bei schwacher Entwickelung des Organs der Gewissenhaftigkeit wird den Arzt auch hier erinnern, dass er Vorsicht zu gebrauchen habe. In den phrenologischen Schriften sind eine Reihe der interessantesten Fälle sowohl von Verschweigung der Krankheits-Ursachen, als von verstellten Krankheiten mitgetheilt, in welchen nur eine vertraute Kenntniss der Phrenologie der Wahrheit auf die Spur führte.

Sehr häufig hinwiederum ist es zweifelhaft, ob in irgend einem äussern Organe, oder in dem Gehirne selbst der Sitz einer Krankeit zu suchen sei. Diesen Zweifel kann nur derjenige lösen, welcher mit den Verrichtungen des Gehirns vertraut ist. So kann es zweifelhaft sein, ob der Sitz einer Krankheit im Unterleibe oder in dem Organe des Nahrungstriebes zu suchen sei. Eine krankhafte Gefrässigkeit und Trunksucht wurde zu wiederholten Malen von phrenologischen Aerzten dadurch geheilt, dass an der Stelle des Organs des Nahrungstriebs Blut-Entziehungen vorgenommen wurden. Ebenso kann es zweifelhaft sein, ob bei einem Menschen, welcher nicht genau und scharf sieht, das Auge, oder aber das Organ des Farbensinns, des Gestalt- und Grössensinns mangelhaft beschaffen sind, bei einem Menschen, dem die Gabe der Sprache ganz oder theilweise fehlt, ob der Sitz des Uebels in den äusseren Sprachwerkzeugen oder in dem Organe des Gehirns zu suchen sei, welches die Sprache beherrscht.

In allen Fällen, da der Sitz einer Krankheit, eines Mangels oder einer Schwäche nicht im Magen, nicht im Gesichte; nicht in den äussern Sprachwerkzeugen u. s. w., sondern in den Organen des Gehirns zu suchen ist, wird der Arzt, welcher keine phrenologische Bildung besitzt, entweder sich nicht zu helfen wissen, oder auf einen falschen Punkt hin operiren. Er wird seine Mittel auf den Unterleib, auf die äussern Seh- oder Sprechwerkzeuge richten, statt sie dem Sitze der Krankheit, den betreffenden Organen des Gehirns zuzuwenden.

Wenn die Phrenologie für den Arzt, der sich mit den gewöhnlichen Körperkrankheiten beschäftigt schon von hoher Wichtigkeit ist, um wie viel bedeutungsvoller muss sie demjenigen sein, welcher es mit den s. g. —— Geisteskrankheiten zu thun hat! Jede s. g. —— Geisteskrankheit setzt die Krankheit eines Gehirntheils nothwendig voraus. Der Arzt, welcher weder die Verrichtungen der verschiedenen Organe des Gehirns, noch die Symptome der Wirksamkeit der verschiedenen Elemente des geistigen Lebens kennt, wird auch hier sich sehr verlassen fühlen, und nothwendig Fehlgriffe machen. Was würden wir von einem Arzte sagen, welcher sich um die Verrichtungen der einzelnen Organe der Brusthöhle und der einzelnen Organe der Bauchhöhle nichts kümmerte, und sich nur im Allgemeinen mit den Krankheiten der Brust oder des Unterleibs beschäftigte, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, ob die Krankheit ihren Sitz im Herzen oder in der Lunge, im Magen oder in der Leber habe? Der Unterschied zwischen einer Magen- und einer Leberkrankheit ist aber nicht grösser, als der Unterschied zwischen einer Krankheit des Organs des Nahrungstriebs und des Organs der Ehrerbietung, eine Herzkrankheit unterscheidet sich nicht mehr von einer Lungenkrankheit, als eine Krankheit des Organs der Sorglichkeit von einer Krankheit des Organs der Hoffnung.

Es handelt sich hier, wie in allen vorhergehenden Bemerkungen meines Vortrags, nicht um Suppositionen und Speculationen, sondern um Grundansichten, welche durch die überzeugendsten und unzweifelhaftesten Thatsachen festgestellt sind. Es kommt nur darauf an, diese Thatsachen zu kennen, um zur Anerkennung ihrer Bedeutsamkeit gedrängt zu werden. Seitdem eine Reihe der bedeutungsvollsten Irrenanstalten der Welt unter der Leitung der Phrenologen stehen, haben alle diese Ansichten ihre unerschütterliche praktische Bewährung erhalten. Von den vielen Irrenanstalten, welche in Grossbrittanien und Nordamerika unter der Leitung der Phrenologen stehen, will ich hier nur einer erwähnen, der Anstalt von Hanwell bei London, welche ohne Zweifel manchen der anwesenden Herren durch eigene Anschauung bekannt geworden ist. Es ist die grösste und vielleicht

auch die beste Irrenanstalt der Welt, ungeachtet allerdings ihre Grösse die Schwierigkeiten der Uebersicht vermehrt. Sie steht seit vielen Jahren unter der Direction des trefflichen Dr. Conolly, welcher sie ganz nach phrenologischen Grundsätzen behandelt. Ich habe weiter oben bemerkt, dass die Physiologen bei ihren Forschungen gewöhnlich die geistige, die Philosophen die körperliche Seite des Menschen zu wenig beobachteten. Diese Bemerkung gilt auch von den Irrenärzten. Es theilen sich diese in zwei Classen, von denen die eine die körperliche, die andere die geistige Seite der Krankheit besonders beachtet. Gerade so wie übrigens in neuerer Zeit die Physiologen sich gezwungen gesehen haben, die geistigen Elemente des Menschen mehr als früher zu beachten, und die Philosophen auch Rücksicht zu nehmen auf den Körper, gerade so finden wir jetzt unter unsern Irrenärzten nicht blos Vertreter des somatischen, oder des physischen, sondern auch des somatisch-psychischen Heilverfahrens. Allein wie dem Physiologen und Philosophen, so fehlt auch allen nicht phrenologisch gebildeten Irrenärzten der Faden, welcher Körper und Geist verbindet, welcher die specielle Störung mit dem speciellen Sitze der Krankheit, die Mordmonomanie mit dem Organe des Zerstörungstriebs, die Monomanie des Hochmuths mit dem Organe des Selbstgefühls u. s. w. in Verbindung bringt.

Wer die Thätigkeit der einzelnen Organe in ihrem gesunden Zustande nicht kennt, wird die Krankheit eines Organs von derjenigen eines andern nicht zu unterscheiden vermögen. Wer nicht weiss, dass der Mensch mit kranken Organen dieses oder jenen Gefühls eben so wohl gesunde Organe der Intelligenz haben kann, als mit krankem Magen einen gesunden Darmkanal, oder mit krankem Herzen gesunde Lungen, wird krankhafte Seelenzustände niemals richtig beurtheilen. Nicht bloss für den Arzt, sondern auch für den Richter und Geschwornen sind diese Kenntnisse von der grössten Wichtigkeit. Hunderte von Menschen sind dem Schaffotte verfallen, weil die Richter und die Gerichtsärzte nicht zu unterscheiden wussten zwischen der Krankheit einzelner Organe des Geistes und sämmtlicher Organe desselben, und weil sie insbesondere nur denjenigen für geisteskrank hielten, dessen Intelligenz erkrankt war.

Wie die Phrenologie übrigens die körperlichen Erkennungszeichen der geistigen Beschaffenheiten der Einzelnen an die Hand giebt, so auch diejenigen der grossen Massen der Menschen und Thiere, und daher muss sie auch auf Ethnographie und die Naturgeschichte der Thiere den bedeutungsvollsten Einfluss gewinnen. Der Anfang ist bereits gemacht worden, die Gehirnbildung zum Eintheilungsprincip der verschiedenen Menschenrassen zu erheben, und wenn wir

bedenken, dass das Gehirn derjenige Theil des menschlichen Körpers ist, welcher dem Geiste am nächsten steht, dass eine Eintheilung nach Verschiedenheit der Gehirnbildung uns zu gleicher Zeit nicht bloss körperliche, sondern auch geistige Verschiedenartigkeiten signalisirt, so ist nicht zu läugnen, dass dieses Eintheilungs-Princip bei Menschen und Thieren das fruchtbarste und befriedigendste ist, das sich denken lässt.

In neuerer Zeit wurde die Phrenologie auch mit dem thierischen Magnetismus in Verbindung gebracht. In England und Nordamerika sind eine Reihe derartiger Versuche zum Theil unter Aufsicht ärztlicher Comités angestellt worden, welche zu höchst interessanten Resultaten führten. Ich selbst habe keine Gelegenheit gehabt, solche anzustellen. Ich habe mir daher desfalls keine selbstständige Ansicht bilden können. Allein die Berichte, welche mir in diesem Betreffe zugegangen sind, halte ich für so bedeutungsvoll, dass ich glaube, Ihre Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand richten zu müssen. Der Umstand, dass mit dem Magnetismus, wie mit so vielen anderen Kräften der Natur Missbrauch getrieben worden ist, kann mich durchaus nicht bestimmen, denselben mit Stillschweigen zu übergehen.

Von vielen glaubwürdigen, wissenschaftlich gebildeten Männern wird die Thatsache bezeugt, dass wenn man einzelne Organe des Gehirns einer im magnetischen Zustande befindlichen Person berührt, dieselben ihre natürliche Thätigkeit entfalten. Bei Berührung des Organs der Ehrerbietung spricht, handelt und gebärdet sich die magnetisirte Person unter dem Einflusse dieses Gefühls. Sie betet zu Gott, fällt auf die Kniee nieder, spricht von göttlichen Dingen und legt überhaupt alle äusseren Zeichen lebendig wirkender Gefühle der Ehrerbietung an den Tag. Bei Berührung des Organs des Bekämpfungstriebs äussert sich ungezügelte Streitlust, nach Verschiedenheit der Personen mehr in Worten oder mehr in Thaten. Einigemale hatte der Magnetiseur die Folgen dieser erregten Streitlust bitter zu empfinden, indem der Magnetisirte aufsprang und ihm in's Gesicht schlug. In solcher Weise sind die meisten Organe des Gehirns, welche die phrenologische Büste nachweist, geprüft und bewährt gefunden worden, und wie gesagt, nicht von einem Magnetiseur, sondern von vielen, nicht an einem Orte, sondern an verschiedenen Orten in England, Schottland und Nordamerika. Auch wurden diese Versuche nicht mit einer und derselben Person, sondern mit einer sehr grossen Anzahl solcher angestellt, welche zum Theil geradezu aus dem versammelten Publikum ohne alle besondere Auswahl genommen wurden.

Dabei erlaube ich mir auf zwei Thatumstände aufmerksam zu machen, welche mir von besonderer Wichtigkeit zu sein scheinen. Es wurde constatirt, durch Aerzte, welche bei Anstellung des phrenomagnetischen Versuchs zugegen waren, und der magnetisirten Person den Puls fühlten, dass dieser während der magnetischen Operation von 75 Schlägen in der Minute auf 150 stieg, und ferner, dass derselbe Erfolg auch dann eintrat, wenn sich zwischen dem Magnetiseur und der magnetisirten Person eine dritte in die Mitte setzte, der Magnetiseur ein Organ der Mittelperson, und diese wiederum dasselbe der magnetisirten Person berührte.

Diese beiden Thatsachen entfernen auf der einen Seite jeden Gedanken der Möglichkeit eines gespielten Betrugs, auf der andern Seite verbreitete sie einiges Licht über die noch so dunkeln Gesetze des thierischen Magnetismus. Der erhöhte Pulsschlag erklärt eine erhöhte Thätigkeit des Nervensystems, und zieht daher die Erscheinungen, welche der magnetische Zustand zu Tage fördert, aus dem Bereiche des Wunderbaren mehr in dasjenige des Erklärlichen. Die Thatsache, dass der Magnetiseur auch durch das zwischen ihm und der magnetisirten Person in der Mitte befindliche Individuum auf jene zu wirken vermochte, scheint anzudeuten, dass bei dem thierischen Magnetismus ein ähnliches Gesetz obwaltet, wie bei der Electricität, unter deren Einfluss sich auch dieselbe Wirkung von Hand zu Hand einer ganzen Kette von Menschen mittheilt, oder wie beim Galvanismus, woselbst der Eisendraht die Wirkung von einem Punkte zum andern verbringt.

Alles dieses führe ich nicht an, um die grossen Erfolge zu rühmen, welche die Phrenologie schon errungen, sondern nur um zu beweisen, wie bedeutungsvoll sie zu werden verspricht, wenn sie einmal von den tüchtigsten Männern der deutschen Nation: von Anatomen, Physiologen, Physikern, Aerzten, Juristen, Theologen, Philosophen, Künstlern, von Gelehrten und Ungelehrten, von Erziehern und Eltern zu einem Gegenstande reger Forschung erhoben sein wird. Beide Geschlechter sind berufen, sich die Resultate phrenologischer Forschungen anzueignen, sie im praktischen Leben anzuwenden, und hinwiederum durch die Mittheilung ihrer gemachten Erfahrungen die Wissenschaft zu bereichern. In England und Nordamerika ist dieses bereits geschehen. Zahlreiche phrenologische Gesellschaften, bei welchen ab und zu auch Frauen Zutritt haben, wirken für die Verbreitung der Kenntniss, praktische Anwendung und weitere Fortbildung der ursprünglich deutschen Wissenschaft. In Deutschland sind wir noch nicht so weit. In Grossbrittanien und Nordamerika bedarf unsre Landsmännin keines

Zu der Nachlassenschaft der heidnischen Bewohner dieser Gegenden gehören auch die grossen aufgeworfenen Erdhügel, die man gewöhnlich mit dem Namen Hünen-Graeber, im Dänischen Riesenhügel (Kaempehoie) bezeichnet, und von denen man weiss, dass sie Grabhügel sind, weil sie in der Regel in einem innern, oft von grossen Steinen erbauten Raume, zu dem in vielen Fällen ein langer schmaler ebenfalls mit grossen Steinen gedeckter Gang führt, mehrere Leichname nebst mancherlei Geräthschaften, Waffen und Schmuck enthalten. Das Material und die Form dieser letzteren lässt auf das verschiedene Alter solcher Grabhügel schliessen, indem in neueren Eisen, Stahl und Silber, in den älteren Kupfer, Bronze und Gold das zur Anfertigung der Waffen und Geräthschaften verwendete Material sind, während in den ältesten sie vorzugsweise aus Stein, zum Theil auch aus Knochen, Holz und Thon gearbeitet sind und in diesen der Schmuck häufig aus Bernstein besteht. Metalle müssen folglich damals unbekannt oder wenigstens denjenigen, welche solche Grabhügel errichteten, nicht zugänglich gewesen sein.

Die Leichname wurden entweder verbrannt, und dann ist nur ihre Asche mit halbverbrannten Knochenstücken in irdenen Krügen erhalten, oder sie wurden ohne irgend eine Zubereitung in jene Gräber versenkt und dann findet man sie gewöhnlich in einer bestimmten Stellung und von den verschiedenen Waffen, Geräthschaften und dem Schmucke umgeben. Mitunter liegt das Skelett eines Hundes daneben, seltener das eines kleinen Pferdes; in den jüngsten dieser Gräber findet man aber auch ein vollständig aufgesatteltes Ross neben der Leiche. Die Sitte die Leichname zu verbrennen scheint zu verschiedenen Perioden üblich gewesen zu sein, indem man verbrannte und nicht verbrannte Leichen sowohl zwischen den älteren als auch den neueren Geräthen antrifft.

In einzelnen Fällen hat sich bis auf unsere Tage die Sage erhalten, dass gewisse dieser alten Grabhügel bestimmten Personen angehören sollten. So zeigt man das Grab des uralten heidnischen Dänenkönigs Trode und des Harald Hildeland unweit Rotschild auf Seeland und selbst die Grabhügel des Thor, Freya und Frigga bei Upsala. Bei den jüngeren Gräbern mag diese Sage mitunter geschichtlich sein, wovon ich mir ein Beispiel anzuführen erlaube.

Im südlichen Jütland liegt ein Dorf Namens Zellinge, neben dessen kleiner Kirche zwei sehr hohe Hügel stehen, welche die Sage als die Gräber des heidnischen Dänenkönigs Gorm den Gamle (Gorm der alte) und seiner Gemahlin Thyra Danebod (Thora, Trost der Dänen) bezeichnet. Für die Richtigkeit dieser Sage bürgten Inschriften in der altnordischen (isländischen) Sprache; auf-

Trykt hos *Bianco Luno & Schneider.*

Skaaret i Træ af *Flinch*

Trykt hos *Bianco Luno & Schneider*

Skaaret i Træ af *Flinch.*

Der hier beschriebene und im Holzschnitte dargestellte Schädel war von diesen, den Hünengräbern entnommenen, Köpfen der zuerst am genauesten untersuchte und der am meisten charakteristische. Die angegebenen Charaktere fanden sich jedoch, wenn auch minder deutlich ausgeprägt, an allen in den folgenden Jahren aus solchen Gräbern zu Tage geförderten Schädeln wieder, und ich glaube danach die Eigenthümlichkeit dieser ursprünglichen Bewohner Dänemarks und des nordwestlichen Europas überhaupt, folgendermaassen charakterisiren zu können:

Es müssen nur kleine Menschen gewesen sein, was nicht allein ihr Kopf, sondern ausserdem die erhaltenen Knochen der Extremitäten darthun. Ihr Gesicht war sehr klein, die Gesichtszüge aber stark ausgeprägt, die Augen klein und tiefliegend, die Augenbraunen sehr hervorstehend, die Nase — so weit es sich aus der Form der Nasenknochen beurtheilen lässt — hervorstehend und stark gekrümmt. Diese Charactere deuten auf dunkle Haut, Augen und Haare und eine lebhafte Physiognomie. In der That finden sich an einem der Köpfe noch einige festsitzende Haare von dunkelbrauner Farbe. Diese Menschen gehörten folglich nicht der jetzigen Polarraçe an, sondern der caucasischen: sie hatten einige Aehnlichkeit mit manchen Völkern des indo-germanischen Stammes, aber durchaus nicht mit dem, gegenwärtig im nördlichen Europa einheimischen, der Gothen.

Eine sehr überraschende Schlussfolgerung zog der oben erwähnte, um die Naturgeschichte Skandinaviens hochverdiente, Professor Nilsson in Bezug auf die früher zur arctisch-mongolischen Raçe gerechneten Lappen. Vielfältige Untersuchungen zeigten ihm, dass dieselben nicht nur von jener Raçe in vieler Hinsicht durchaus verschieden seien, sondern auch im Schädelbau mit den in den Hünengräbern gefundenen Leichen eine grosse Uebereinstimmung zeigten. In der That hält jener Gelehrte noch immer die Meinung fest, dass die Ureinwohner Skandinaviens und zwar diejenigen, welche solche Hünengräber hinterliessen, Lappen gewesen seien.

Der Ausspruch eines so berühmten Naturforschers verdient um so mehr die grösste Beachtung, als sich gerade ihm die meiste Gelegenheit zur genaueren Untersuchung der Lappen dargeboten hat. Ich selbst kann hierüber nicht mit der Gewissheit, wie bei der Vergleichung mit den Grönländern, ein Urtheil fällen; denn während mir von letzteren sehr viele Schädel zu Gebote stehen, habe ich von den Lappen nur ein Paar zur Untersuchung gehabt, an denen mir die Aehnlichkeit, — obwohl sie immer weit grösser, als die der Grönländer-Schädel ist — keinesweges entschieden vorgekommen ist, was allenfalls in den individuellen Abweichungen liegen könnte. Verbergen kann ich jedoch nicht, dass ein anderer

Diejenigen, welchen es gelungen ist sich Reichthümer zu erwerben, werden es am besten wissen, dass ihre glücklichsten Tage in die Zeit fielen, wo sie noch nach diesen Gütern strebten. — Nicht das Erreichen des Zieles, das Streben dahin, die Arbeit selbst, macht unser Glück aus!

Professor Stieffel aus Karlsruhe.

Ueber die Grundlagen der Vorherbestimmung der Witterung.

Der Gegenstand, hochgeehrteste Versammlung, mit welchem ich mir vorgenommen habe Ihre Aufmerksamkeit auf eine Viertelstunde in Anspruch zu nehmen, begegnet nach allen Seiten dem entschiedensten Unglauben; da und dort sehe ich ein Lächeln um die spottende Lippe schweben, das den klugen Kopf bezeichnen soll, gegenüber einem von einer Einbildung befangenen Thoren, mit dessen Sache es ein lächerliches Ende nehmen werde, oder es ist vielleicht auch Mancher, der es für Vermessenheit hält, Gott gleichsam in die Weltregierung greifen zu wollen, und der schon seine stille Freude an der Beschämung des Hochmuths hat.

Indessen bin ich nicht in dem Falle, von einer Sache zu sprechen, die ich mir nur als möglich denke, von einer Lehre wie man es erst anzufangen haben werde, um etwas von der künftigen Witterung zu wissen; vielmehr ist nun bald ein Jahr verflossen, dass ich in einer Monatsschrift „Zeus“ betitelt, je am Schlusse eines Monats, die Witterung des folgenden Monats, sowohl im Allgemeinen, als auch im Wechsel der Perioden von schönem und schlechtem Wetter und selbst für einzelne Tage in diesen Perioden vorausbestimmend angegeben habe. Die wirkliche Witterung stimmte dabei neun Monate hindurch so auffallend mit der vermutheten überein, dass der Zweifel verstummte und Viele sich mit ihren Feld- und sonstigen Geschäften nach dem „Zeus“ richteten, was ihm in meiner Gegend auch eine grosse Verbreitung gegeben hat. Es ist also ein Prophet an dem das Sprüchwort zu Schanden wurde: Ein Prophet gilt nichts in seinem Vaterlande! denn hier eben galt er, hier richtete die Hausfrau ihre Wäsche, der Anstreicher die Herstellung der Wände des Hauses, ganze Gemeinden ihre Heuerndte darnach ein, und wer eine Reise zu machen hatte, suchte sich im „Zeus“ die besten Tage aus.

Traf es sich auch, dass im Monat Juli das Wetter viel nasser ausfiel, so waren doch die Perioden der Abwechslung getroffen und die Veränderungen des Windes und Barometers richtig angegeben. Auch sollte man daraus lernen, dass es ganz ausserordentliche Witterung gebe, die man in der Vorausbestimmung

deren letzte Fortsetzung seit 1831 von mir selbst herrührt. Von den beobachteten Jahren sind z. B. für den November 1844 zu gebrauchen:

55 für die grösste Kälte,
54 für die grösste Wärme.
„ für die mittlere Wärme.
„ für den höchsten Stand des Barometers.
„ für den tiefsten „ „ „
36 für den mittleren „ „ „

Aus 39 Jahren sind die mittleren Barometer- und Thermometerstände für jeden Tag des Jahres berechnet. Diese gaben mir dann die ersten und nothwendigsten Anhaltspunkte. Darnach hat jeder Tag seinen normalen Barometerstand höher und niederer als der vorhergehende und nachfolgende, oder einem oder beiden gleich. Mehrere Tage eines gleichartigen Standes bilden eine Periode. Da giebt es Perioden eines niederen, Perioden eines hohen, Perioden eines steigenden oder fallenden Barometers, die während eines Monats mit einander abwechseln. Ich verzeichne mir darnach eine abwechselnd auf und abwärts laufende Linie, und sehe dann mit einem Blick, auf welche Tage diese Periode, auf welche jene zu fallen pflegt. Die periodische Abwechslung des Barometerstandes ist aber auch eine periodische Abwechslung der Windrichtung, Temperatur und Witterung selber und hängt ab von allgemeinen gesetzlichen und regelmässig lokalen Luftströmungen. Der Sonnenstand und die Luftströmung bewirken unsere Witterung und das Barometer zeigt uns jene an. Demnach sind Perioden von Barometerständen nichts anders als Perioden von Luftströmungen. Von diesen giebt es aber zwei Arten, nämlich die von der Abend und Mittagsgegend des Horizonts herkommenden und jene von der Morgen und Mitternachtsgegend herwehenden. Ich nenne jene W - S liche, diese O - N liche Winde und bezeichne damit auch die Perioden der Witterung.

Die Luftströmungen und mit ihnen die Barometerstände und Witterungsperioden hängen nun zwar hauptsächlich von der Sonne, ausserdem aber auch noch von dem Monde ab. So ist nachgewiesen, dass es von verschiedenem Einflusse ist, zu welcher Zeit der Mond auf- oder untergeht, welches dann mit seinen Lichtgestalten zusammenhängt. Von jeher sah man auch mit Furcht und Hoffnung nach dem Mondwechsel, mit welchem angenommen war, dass auch die Witterung sich ändere. So ist auch von verschiedenem Einflusse, ob der Mond unserer Erde am entferntesten oder am nächsten ist, ob er höher oder niederer über den Horizont sich erhebt. Auch diesen Mondeinfluss auf das Barometer hat man nachge-

wiesen und berechnet. Die Barometerschwankungen, welche daher rühren, bezeichne ich ebenfalls durch eine abwechselnd auf und niederlaufende krumme Linie, wenigstens für den Einfluss des Neu- und Vollmonds, des ersten und letzten Viertels. Dieser Einfluss ist aber annähernd gleich jedes Jahr, in welchem die Mondsveränderungen auf die nämlichen Tage des Monats fallen. Von den betreffenden Monaten jener Jahre, deren die Beobachtungsreihe zwei enthält, habe ich nur die Barometerschwankungen zu vergleichen. Uebereinstimmung oder Abweichung setzen mich sodann in den Stand die periodischen Witterungswechsel in einem nächstkommenden Monate als sehr wahrscheinlich eintreffende festzustellen. Jene Jahre geben auch ein anschauliches Bild von dem Character des betreffenden Monats und seines Vorgängers. Sollte aber der Vorgänger einen von diesem Vorbilde verschiedenen Verlauf haben, so müssen aus der Reihe der beobachteten Jahre, so viele gleichartige, als sich darbieten, verglichen werden, um aus dem Verhalten der Witterung des nachfolgenden Monats einen Schluss auf die zu erwartende Witterung machen zu können. Fällt z. B. der November gegen die Erwartung aus, so werden sich in dem Vorrath der Erfahrung noch mehrere November von gleichem Character finden lassen, deren nachfolgende December einen Schluss auf die Witterungsbeschaffenheit, des in dem gegenwärtigen Jahre zu erwartenden December erlauben. So wird die gegenwärtige Witterung zur Bestätigung oder Abänderung jener dienen, welche als gewöhnlich eintreffend aus dem Einfluss der Sonne, Winde und des Mondes berechnet und aufgestellt wurden. — Dieses mein Verfahren.

Je länger ich nun den angegebenen Weg verfolgte, desto mehr bestätigte sich eine Wiederholung der Witterung und ihrer Abwechslung, eine Periodicität derselben, und es blieb mir kein Zweifel mehr, dass er der richtige sei. So überraschend dabei das Eintreffen der wirklichen Witterung mit der vermutheten jetzt schon ist, so liegen doch in dem Verfahren noch Keime genug zu ihrer weiteren Entwicklung und immer zuverlässiger werden sich die Vorherbestimmungen der künftigen Witterung herausstellen. Ich beschränke mich zwar jetzt auf die Vorherbestimmung eines Monats, theils um desto sicherer zu sein und der Sache Vertrauen zu erwecken, theils weil die Vorherbestimmung auf ein Jahr ein Stück Arbeit wäre, wozu mir sonstige Geschäfte die nöthige Zeit nicht lassen; es wäre aber nicht zu viel gewagt, auch auf ein ganzes Jahr, den vermuthlichen Gang der Witterung im Voraus zu bezeichnen. Eine andere Frage ist, wie gross die Ausdehnung des Gebietes sei, in welchem zu gleicher Zeit die Witterung herrsche. Schon jetzt lehrt die Vergleichung, dass in dem ganzen westlichen

Deutschland und dem angrenzenden Frankreich, Belgien und Holland, von den Alpen bis zur Nordsee der Barometerstand sich gleichzeitig und fast überall um dieselbe Grösse ändert, dass mithin diese Ländererstreckung in einer Breite von wenigstens 10 — 20 Meilen östlich und westlich von der geraden Linie, die von Süden nach Norden durch unser Rheinthal bei Karlsruhe gezogen gedacht wird, im Allgemeinen die nämliche Witterung haben werde. Nur dass die höhere oder nördliche Lage eines Orts, die Nähe eines Gebirges oder der See, seiner Lage in der Ebene oder im Gebirge, oder am Ausgange eines Thales, lokale Abweichungen in Beziehung auf Temperatur, Schnee oder Regen, Heiterkeit oder Nebel, längere oder kürzere Dauer einer Regenperiode, grössere oder kleinere Regenmenge, mehr oder weniger Neigung zu Gewittern oder Hagel mit sich bringen werden. So hatte ich im September selbst Gelegenheit auf einer Reise durch Belgien, Preussen und Hannover bis Bremen und Oldenburg während drei Wochen, sowie während meines Aufenthaltes an letzteren Orten, ganz dieselben Luftströmungen und das nämliche Wetter eintreten zu sehen, welche ich für Karlsruhe im September-Zeus vermuthet hatte, und welche auch da eingetroffen waren. Besonders gilt dies für allgemeine heftige Luftströmungen und Stürme aus SW, sowie für stärkere und andauernde NO.-Winde.

In der Folgezeit werden sich auch für entferntere Gegenden besondere Witterungsgebiete herausstellen, für welche nach meiner Art an anderen Hauptorten besondere Vermuthungen sich bestimmen lassen, die zu ähnlichen Monats-Schriften, wie der „Zeus", Veranlassung geben werden.

An diese Vermuthungen müssen sich dann Belehrungen aus den bis jetzt gewonnenen Resultaten der Witterungskunde anreihen, welche die Gesetze und Regeln zur Beurtheilung der Witterungserscheinungen volksfasslich darstellen und in weitere Kreise der Bildung übertragen.

Ich will mich nicht darüber verbreiten, welche Vortheile dieses in allen Lebensverhältnissen gewähren wird. Als Beispiel, kann ich Ihnen, meine Hochgeehrtesten, die Versicherung geben, dass Sie Morgen (22. September) zu Ihrer Lustfahrt nach Bremerhaven schönes Wetter haben werden, wie ich es schon am 23. August für den September-Zeus vorausgesehen und niedergeschrieben habe.

ja wenn Sie wollen, als die Mutter der Humanioren gerirt! Und gedenken wir der persönlichen Ansichten des Mannes, in welchem zuerst dieser Gedanke einer Vereinigung deutscher Naturfreunde zu alljährlichen wissenschaftlich geselligen Zusammenkünften entstand, des biedersinnigen und grossherzigen Oken, welchen seine Stiftung nun so manches Jahr in Ihrer Mitte schmerzlich vermisst, so konnte es ebenfalls bloss die vorbildliche Idee eines sich in allen seinen Abzweigungen und Verschattungen universalgeistig durchdringenden wissenschaftlichen Gesammtlebens sein, welche diesen herrlichen Geist beseelte, als er Ihre Kongresse zu einem Vorgange für die deutsche Gelehrtenwelt in die Wirklichkeit rief und dadurch zur unschätzbarsten Frucht einen Saamen streute, dass die Männer der deutschen Wissenschaft einander in's Angesicht sehn, in gemüthlichen Verkehr treten, sich menschlich nahe kommen, um sich auch wissenschaftlich nur durch Alle und in Allen zu fühlen. Diesen Segen der persönlichen Befreundung sehe ich bei Weitem als das grösste Resultat solcher Vereinigungen an, ich erkenne ihn als ein Friedenspfand wissenschaftlicher Humanität, als einen mächtigen Impuls, die so vielersehnte und so sehnenswürdige Einheit der Nation von einer Seite her zu fördern, woher diese Einheit allezeit ihre stärkste und frischeste Nahrung immer von Neuem zu ziehen die Bestimmung hat, der in ihren eigentlichsten Repräsentanten versammelten volksthümlichen Intelligenz. Und so nehmen Sie mich wohlwollend als Einen der Ihrigen auf und gestatten Sie mir unter den Abgeordneten unserer lokalen Geistesthätigkeit ein Scherflein nicht zu Ihrer Belehrung, wessen ich mich, unter so vielen ächtbürtigen Alt- und Zunftmeistern höchstens die Rolle eines patentirten oder Freimeisters spielend, nicht unterfangen würde, doch allenfalls zu Ihrer Erheiterung mit einem Intermezzo beizutragen. Ich denke mir, dass Sie, die Sie als die eigentliche Heereskraft der Natur, als die Phalanx, als die schwerbewaffneten und Kerntruppen, hieselbst zusammengetreten sind, doch auch gewisse leichte Waare, Ihre fliegenden Corps, Ihre *enfants perdus*, Ihre Marseiller nicht missen können, bewegliche, leicht geschürzte, leicht auf- und absitzende Schaaren, die Ihre Zufuhren decken, Ihr Gepäck beschützen, Ihre Verbindungen unterhalten und tausend kleine Dienste leisten, zu denen gerade kein tapferer Soldat, aber doch ein anschlägiger Kopf gehört; zu denen man nicht eben ein Held mit der Faust, aber gut zu Pferd und zu Fusse; kein Cyrus an Feldherrngabe, aber auch kein Irus an Menschenverstande zu sein nöthig hat. Sie stellen uns die Natur dar in ihrer hehren, ganzen, ursprünglichen und reinen Macht, in ihrer schöpferischen Glorie, die aktive Natur, die eigentliche *natura naturans*, die *natura mater, victrix* und *imperatrix:*

wir Andern, ich meine die Fantassins und Schälke von leichter Armirung, in deren Namen ich mir die Freiheit nehme, hier aufzutreten, sind eine Art von *natura naturata,* wir stellen vor die passive, die nutribile, komestible, fouragible Natur. Sie versammeln sich im Namen und unter der Obhut aller die Humanität auferbauenden und bewahrenden Mächte, lauter ächter und in unbezweifelter Vollbürtigkeit die Aristokratie des Olymps ausmachender Göttersöhne. Da thront er selber, der uranfängliche heilige Vater, der mit der dunklen Braue seines Herrscherauges das All in Bewegung setzende, segenspendende, wolkenführende, regengewährende Zeus, und der die Fluthen wie eine Wand aufrichtende und zur lachenden Spiegelfläche zurücklegende Poseidon: die hehre, stille, geheimnissvolle, schwermüthige Pflegerin der Aehren, und der leichtblütige, den Hut auf's Ohr schiebende, lustige Bringer der Reben; der siegreiche, strahlensendende, Heil und Verderben in seinem Köcher führende Drachentödter, der die Nymphen des Parnassus mit seinen goldenen Locken bestrickt: und sein ernster, mildsinniger, forschlustiger und heilkräftiger Sohn. Wer wollte diese Majestät der reinen Himmelsemanationen erschöpfen? Da lugt aber hinter dieser unsterblichen *haute volée* eine etwas doppeldeutige Dämonenschaft, unter der es nach Mesalliancen und nach Roture riecht, hervor: der spindelbeinigte, zottelbärtige, lederfarbene Pan steckt seine rothangetrunkene Nase durch die Zweige: der faltenreiche, wetterwendische, allaugenblicklich die Farbe ändernde Vertumnus schneidet diplomatische Gesichter. Die schlanke Pomona, die elegante Flora, so hübsche Frauenzimmer, lässt man gelten unter Göttern und Menschen; auch die jagdkundige Fauna, ja zur Noth selbst ihr Gemahl, der eifrige Förster Silvan, ob er schon, gleich unsern urweltlichen und urwälderlichen Vorfahren, in der Wildhaut etwas teutomanisch einherzieht, erregt keine allzu starke Apprehension. Welches Empfanges jedoch sich der eigentliche Erfinder der Wasserheilkunde, der wohlbestallte Götterbrunnenmeister Silenus, zu getrösten habe, will ich nicht auf mich nehmen! Vielgeschäftig, jedwede Dionysische Begeisterung mit seiner krystallhellen, aber auch, wie Krystall, nach nichts oder höchstens sauer schmeckenden Quellfluth auszugiessen, wird er bei seinem göttlichen Zöglinge geringe Gönnerschaft finden; und legt man sich die unästhetisch excentrische Peripherie seines Abdominalsystems, wie billig, dahin aus, dass er dem so beredtsam durch die Kehle gleitenden Golde dieses schwärmerischen Pflegesohnes auch seinerseits viel lieber zuspricht, als dem Wasser seiner Kurgäste, so garantiren wir ihm nicht, dass man ihn nicht die Thüre anders, als wie er hereingekommen, finden lasse.

erwürgt, was sie beobachten; zu Muss kocht, was sie zerlegen; salzt und pfeffert, was sie aufbewahren will, und buchstäblich jenen Bauer nachahmt, welcher, eine ungewöhnlich seltene Ente einem naturforschenden Sammler einzuhändigen beauftragt, dieselbe zuvor sauber abrupfte, voraussetzend, dass auch die Naturforscher, wie er, die schönsten Exemplare gebraten liebten! Diesen lebendigen Widerspruch, die erhellte Finsterniss, eingemachte Schönheiten und Ideen in Frikassee, das buchstäbliche *credo non quanquam absurdum est, sed quia absurdum est,* den baaren Mysticismus und Obskurantismus? Denn wo anders sind diese Erbfeinde einer aufgeklärten Menschheit eigentlich zu Hause, als in der Küche! Das ist der wahre Sitz dieser Unholde, wo man sie längst, wenn man ernstlich gewollt und die Brüderschaft nicht gar zu viele geheime Anhänger hätte, abfangen konnte, und musste. Da, am Aufenthalte der namenlosen Schwärze, des unvergänglichen Rauches, der athembeklemmenden, von ewiger Verdammniss und nie rastender Höllenstrafe qualmenden Schwefeldünste, ist jenes die Menschenseele verheerende und verderbende Paar ausgebrütet worden; das ist der Heerd alles Aberglaubens und alles blutigen, das Kind im Mutterschoosse, die Seele im Leibe, das Huhn im Ei nicht verschonenden Fanatismus, Dante's Unterwelt, jene Pforte der Qualen für das verlorne Volk, für Millionen durchaus weder revolutionärer, noch freigeistischer Haasen, für unzählige schuldlose, selbst noch mit keiner Romanenliebe bekannte Taubenherzen, für so manchen biedern, sich im Schweisse seines Angesichts nährenden Familienvater mit hoffnungsvollen Kinderheerden der interessantesten Hammels-, Kalbs- und Lammsgesichter! An diesem Orte des Heulens und Zähnklappens, wo fühlende Herzen das Mitleid für fühlende Herzen im brodelnden Kessel ersticken; wo sie so manchen süssgeschmeidigen, schmeichlerisch züngelnden, tanzmeisterlich zappelnden jungen Herrn das stolze Selbstbewusstsein mit der Aalhaut lebendig über den Kopf streifen; wo der Repräsentant des deutschen Fortschritts, der biedermännische, auf zehn Eilwagenfüssen vorwärts strebende Krebs, durch die Kontreminen intrikanter Staatsleute und ohrenbläserischer Mucker immer wieder in den Topf des Absolutismus zurückgebracht, die Feuerprobe constitutioneller Geduld besteht, bis er über und über im Purpur der Scham glühend, mürb und weich geworden wie Butter, sich von den Ministern widerstandlos depouilliren, und mit aller und trotz aller oppositionellen Senfsaucen auf dem Butterbrote aufspeisen lässt; wo schaudervolle, vom Aberglauben düsterer Barbaren ersonnene Götzen, der bleiche Hunger, die brudermörderische Megäre Begier und die raubsüchtige Sirene Wollust ihre Orgien feiern und ihre Priesterinnen, die Beglückerinnen unseres Geschlechts

die Huldinnen zarter Geheimnisse, die weichgeschaffenen Seelen unserer Frauen und Jungfrauen, zu kalter Mordlust und raffinirter Tigerwuth verhärten — da freilich schlagt ihr ein Schnippchen unserm lauteren, gottgefälligen, menschlichen Dienst, ihr entgürtet die lebensfrische, blühende, rosige Diana zur Aschenbrödel, bindet der prangenden Gestalt eine unästhetische Schürze vor, lasst das herrliche Antlitz vom Rauche schwärzen, die jungfräulichen und, mit dem seligen Fouqué zu reden, lichthellen Rehaugen gefühllos rothbeizen an dämonischer Gluth!

Und gleichwohl, so unidealisch, so knappschaftlich, so an der Erde, ja am Küchenschmutz klebend, der grossen Natur gegenüber, diese kopfhängerische, unfreie, rückenkrümmende, augenreibende, trübselige, puhstende, kneifende, stechende, löffelnde Kunst dasteht, ist sie dennoch das gewaltigste Band, welches die gleich Blättern im Walde zahllos kommenden und gehenden Geschlechter beladener Erdegebornen am Vestesten an die Natur knüpft, ja den Geist der Naturforschung in ihnen erhält. Die Nachtseite der Naturwissenschaft, die doch unzweifelhaft im Dunkel, und eventuell demnach ganz besonders im Küchendunkel gesucht werden muss, ist für die Mehrzahl der Menschheit deren einzige Lichtseite: die mystische Sekte derselben glaubt allein den wissenschaftlichen Rationalismus zu haben: die Küchenphilosophen dünken sich die ächte Schule der Naturphilosophen zu sein. Der Mahomet, welcher zuerst ein gebratenes Huhn auf seinen Tisch setzte oder eine Wurst in den Tiegel warf, durfte sich für den Stifter eines alle Konfessionszerwürfnisse aufhebenden allgemeinen wahrhaft Einen Glaubens achten. Und in seinem geheimnissvollen mystisch rasselnden und zischelnden Topfe, dem geweihten Bruder der Isisklapper und der heiligen Naturschlange, haben wir die Ursprünge der Naturforschung zu suchen. Er war der Protoplast jeglicher Physiologie, der einzig wahre Erfinder der Chemie, der Vater der *materia medica* und der erste Ausüber, der Urhippokrates aller Therapie: er lehrte Kräuterkunde und Anatomie; die Osteologie durfte er herausfordern, ein Musterbein des animalischen Knochengerüsts, gleich ihm, kunstmässig abzuschälen und appetitlich zu präpariren.

Sei es nun die menschliche Schwachheit schlechthin, sei es ein, unserer Aufklärung und Lichthelle zum Trotz, sich in den Ofenruss der Finsterlingschaft und in die Rabulistik des atomistischen Gegrübels mit Vorliebe versenkender Zeitgeist, sei es die sinnreiche Conjektur, dass man wohl am Sichersten der Idee sich ganz und gar bemächtigen werde, wenn man allenfalls zuvor die Materie möglichst vollständig in das eigene Subjekt assumirt und demselben assimilirt hat: genug die kulinarische Sektion der Naturwissenschaft hat sich auf ihre Hand zu einer unabhängigen Töchterloge konstituirt, sie behauptet sogar die ächte

und ursprüngliche Mutterloge selber zu sein, sie treibt eine weit greifende Proselytenmacherei, und man will sich verfängliche Insinuationen ins Ohr flüstern, dass selbst Naturforscher vom besten Schlage und unverdächtiger Reputation in diese ausgeartete und muttermörderische Filiation einigermaassen verzweigt seien, ja zwischen der authentischen Mutter und der untergeschobenen Tochter eine achselträgerische Kollusion unterhalten. Unter solchen Umständen tritt die Nothwendigkeit ein, von Ansprüchen Notiz zu nehmen, die, vornehm ignorirt, was dermalen selbst in den höchsten Luftschichten der Menschlichkeiten eine veraltete Politik dünkt, gefährlichere Umgriffe erzeugen könnten, als wenn man ihnen bis zu einem gewissen Grade eine Anerkennung zugesteht. Unser Zeitalter hat die Theorie des *fait accompli* zu Ehren gebracht: was da ist, lässt man gelten; wer Lust hat in den Weltpotenzen und Weltinfluenzen mitzuzählen, der renne nur seine Nachbarn auf eine etwas demonstrative Manier in die Seite, damit sie merken, er sei da, so verneigen sie sich mit der dem neunzehnten Jahrhundert eigenthümlichen säuerlich süssen Grazie und erklären sich unendlich geschmeichelt, ihn in der Welt zu wissen. Die Kunst aber, für die ich rede, bedarf eigentlich gar nicht des Briefs und Siegels für ihre Macht; sie spricht, wie alles Grosse, durch sich selber; sie zahlt, wie Schillers edle Naturen, nicht mit dem, was sie thut, sondern mit dem, was sie ist, d. h. isst! Sie ist eine durch die Thatsache ihres Vorhandenseins so gut beglaubigte *puissance*, als der Padischah, oder sonst welche durch diplomatische Sanktion garantirte und mit der Wunderessenz des ewigen Friedens kunstreich unterhaltene Existenzen. Und damit sich Ihre hochansehnliche Versammlung in keiner Weise durch deren Einführung in ihrem Gefolge kompromittirt fühle, gedenke ich ihr keinen geringern Cäremonienmeister beizugeben, als die neun Musen selber, ja den Apollo und den ganzen Parnassus. Die Dichter am Ersten haben die Wahrheit begriffen, dass sich in der Küche eigentlich die Natur koncentrirt. So alt als die Erbsünde ist die Kochkunst; sie ist diese Erbsünde selber und zugleich der Paraklet, welcher das sündige Geschlecht über sein Erbübel tröstet. An den Mythus von dem verhängnissvollen Apfelbiss unserer Urältern hat sich so manche dornenvollgelehrte Auslegung gewagt: sollte es nicht das Gerathenste, weil das Einfachste, sein, dass man dabei bliebe, in ihm die Anfänge der Esskunst und die bedenklichen Folgen der ersten auf Erden vorgekommenen Indigestion versinnbildet zu finden? Die griechische Fabellehre erklärte Kadmos den Phönicier, in welchem tiefsinnige Forscher nichts Geringeres, als den Weltschöpfer, den Urordner aller Existenzen, selber erkannten, für einen Koch, er war mit der Harmonia, einer schönen Flötenspielerin vom Hofe

seines Königs durchgegangen und hatte sich nach Griechenland gewendet, um dort die Humanität zu begründen. Und in der That, was ist denn Humanität ohne Kochkunst? Sollen wir, gleich den Kalmucken, unsern Mittagsbraten unter dem Sattel garreiten und unter einem Filzzelte mitten auf der Steppe zwischen Bären und Wölfen, gleich Bären und Wölfen, hineinschlingen, wo bleibt dann die Harmonie jener süssen Gefühle, unter welchen wir, nach einem wohleingenommenen Diner, für alle zarten Regungen der Menschlichkeit so offen sind: wo wir die ganze Welt umarmen mögten; wo wir selbst unserm Todfeinde, vorausgesetzt, dass er uns nicht vor Tische den Appetit weggeärgert hat, vergeben würden! Und welcher sinnige Gedanke: der Koch Kadmus entführt die Flötenspielerin Harmonie! Was wäre gar zu kochen oder mundrecht aufzutragen von einer unharmonischen, nicht durch jene Flötenstimmen eines richtigen Bewusstseins melodisirten Seele: „Jetzt bräunt es sich, jetzt schäumt es, jetzt bildet sich eine Haut! Auf! nun ist es genau die Zeit; noch eine Minute darüber, so ist es hartgahr; eine Minute zu wenig, und es fehlt ihm die Blüthe der wahren, köstlichen Reife!“ Muss dieses heilige, sichere, grosse Gefühl, diese Gewissheit der Harmonie, diese Ueberzeugung des Gahrseins nicht im ganzen Leben, wie in der Küche, jeden grossen Gedanken würzen? Kann der edelste Menschenfreund, kann der genialischeste Philosoph, kann der vollkommenste Staatsmann die Welt mit irgend einer erhabenen Idee erfolgreich beglücken, ehe diese Idee nicht gahr ist? O, in der Küche liegt der Talisman aller Erdengrösse, aller Völkerweisheit! Jeder einsichtsvolle Esskünstler — was sage ich, jeder gescheidte, ordnungsliebende Mann und Bürger, sollte seiner Köchin den Namen Harmonia geben, damit sie an ihre Ahnfrau, die Urköchin Harmonia, Kadmus des Weltordners und Urküchenmeisters würdevolles Ehegespons, unablässig gemahnt, allezeit die Speisen nicht länger noch kürzer kochen, sieden, braten, brodeln, schwälen, dämpfen, schmoren und sich bekrusten liesse, als bis der geheimnissvolle Moment des Gahrwerdens, die Weihestunde der Vollendung, der Silberblick der innern Reife vorhanden ist, da denn auch einzig und allein in seinem Magen, dem Urquell jedes wahren menschlichen und bürgerlichen Gefühles, Harmonie und vollendete Beglückung eintreten kann. Und wenn eben diese erhabene Doktrin, dass man nichts auftragen soll, als bis es gahr ist, sich Menschen- und Tugendfreunde insgesammt und wie sie Namen haben mögen, Philanthropen, Philosophen, Patrioten, Fürsten-, Volks- und Freiheitsfreunde, politische und civilistische Mündigkeit ansprechende Enthusiasten, Chiliasten und Gymnasiasten, Fortschrittsprediger mit Mission und ohne Mission, Alles, was die Reveilletrommel des Zeitgeistes rührt und den Geschwindschritt

der allgemeinen Intelligenz zu beschleunigen sich anstrengt, gehörig einprägten, so würde seltner alle Welt sich den Mund und unsre Köchinnen uns die Suppe verbrennen, der süsse Brei des goldenen Alters allgemeiner Glückseligkeit aber, dem alle so verlangend entgegensehn, und der vielleicht eben desshalb, weil der Köche, die an ihm arbeiten, zu viele sind, nicht gahr werden will, allen alten und jungen Kindern in reichlichgemessnen Portionen ausgespendet werden können.

Dasselbe sinnreiche und poetische Volk, welches Kadmus, den Weltheros, den Stifter aller Ordnung, zum Erfinder der Kochkunst machte, verehrte Apollo, den Gott der Musen, als Fischesser, d. h. als König und Schutzpatron aller Leute, die gut zu essen für eine Pflicht und ein Attribut der Humanität halten, und sich nicht durch den trocknen Grundsatz, der von Hungerleidern, um der Philosophie Eins anzuhängen, auf den weisen Sokrates zurückgeführt wird: „Ich esse, um zu leben und lebe nicht, um zu essen:“ (Letzteres ist ja gar nicht möglich!) um die Freuden eines guten Appetits bringen lassen. Fischspeisen sind jederzeit aller feinen Esskunst Blüthe gewesen und die Vollkommenheit einer kulinarischen Schule zeigt sich in einer umfassenden Kunde, dieselben mit eben so grosser Mannigfaltigkeit als Virtuosität zuzurichten. Nicht umsonst nahm der Stifter des Karthäuserordens, als er den Seinen den Genuss aller Fleischspeisen versagte, das Reich der Fische aus: er wusste sehr gut, dass in diesem Fastengerichte eine Fülle schwelgerischen Gaumengekitzels verborgen sei, und selbst wo die Karthäuser heutzutage verschwunden sind, lebt noch die Erinnerung an ihre ausgesuchte, mit grossartiger Gastfreundschaft frohen Leuten jeder Confession zugängliche Tafel in manches alten deutschen Amtmanns und Dorfpfarrers Gedächtniss nach. Das, was wir heutzutage Gourmandise nennen, bezeichneten die Griechen einfach durch Fischessekunst. Denn dieselbe Fischgattung ist in ihrem Geschmacke, je nachdem sie jung oder alt, vor oder nach der Laichzeit, im Frühling, Sommer, Herbst oder Winter, in Fluss, See, Bach oder im Meere gefangen worden, himmelweit verschieden: ein Fisch kann, an der einen Stelle eines Wassers ins Netz aufgenommen, wie Holz schmecken, während er von der andern das leckerste Mahl, einen Schmaus für Götter abgiebt. Der Meerwolf oder Seebarsch war der beliebteste Leckerbissen einer römischen Tafel: er durfte jedoch nicht anderswoher kommen, als aus dem Tiberstrom zwischen der senatorischen und der Pfahlbrücke. In der Stadt Casino setzte ein reicher Gastfreund dem Consul Marcius Philippus, einem populären, durch witzigen Geist und die elegante Behaglichkeit des auch einem charaktervollen und wahrhaft grossartigen Demokratismus zum Bedürfniss werdenden vornehmen Tones ausge-

zeichneten Manne, einen solchen Fisch aus dem Gewässer seiner Landschaft vor. Philippus brachte einen Bissen zum Munde, spuckte ihn aber schnell, zum Entsetzen der guten Landstadtsbürger, mit den Worten aus: „Pfui Teufel, ich dachte das sei Fisch!“ Die Griechen selbst, obwohl rings vom Meer und Flüssen mit den unerschöpflichen Schätzen einer maritimen Gaumenlabe umgeben, gelangten dennoch erst mit vorschreitender Civilisation, erst als Literatur und Kunst bei ihnen blühte und sie merkten, was den Geist im Leibe hält, zu der Einsicht, Fische zu bereiten. Homer's Helden essen noch keine Fische: sie stehen nicht auf der Höhe des aristokratischen Lebensgenusses: sie hauen, als nackte und baare Empiriker, in Trojaner, Ochsenviertel und Schweinsrücken unmenschlich ein und leeren dazu, gleich den *Tedeschi bevitori* des Mittelalters, ihre Humpen; aber zu der zarten, sentimentalen, grübelnden und knuselnden Abgrätung gesottener oder gerösteter Fische hat sich ihr Genie nicht erhoben: ihnen gebricht der Geist des kontemplativen Daseins, sie machen ihre Ess- und sonstigen Geschäfte kurz ab und verdienen also nicht, von der Ahnung eines wahrhaften Tafelgenusses durchdrungen zu werden. Darum ist Herkules ihr Urbild, der Grosserzvater aller ungestümen Schlagetode, unter seinen Landsleuten durch den Beinamen des Ochsenfressers verrufen: er schlang zu grosse Bissen ein und sperrte das Maul zu gigantisch auf, um wissen zu können, was wirklich Essen sei. Der Dichtkunst Horte, dem schlanken, hochgewachsenen, von goldenem Gelock umwallten Götterjüngling Apollo, war es vorbehalten, den Reigen feiner Schmecker anzuführen: die Musenkunst und die Kochkunst sind zwei geistesverwandte edle Schwestern: schon ein alter Poet findet den Unterschied zwischen einem Dichter und einem Koche nur in den Stoffen ihrer beiderseitigen Thätigkeit: und fragen wir noch jetzt rund um uns her, auf welche dieser Musenkünste dermalen der Himmel einen grösseren nationalen Segen und allgemeinere Gunst gelegt hat, so scheint mir das Resultat wenig zweifelhaft zu sein, dass alle vaterländischen Stimmen der jetzigen deutschen Kochkunst einen ungleich lebhafteren Aufschwung zuschreiben werden, als der jetzigen deutschen Dichtkunst. Ist nun Apoll, der Dichtkunst Gott, zugleich der Kochkunst Gott, so ist die Vermittlung der Naturkunde und der Kochkunst durch die Poesie, die ich zum Gegenstande meines Vortrags unter Ihnen auserlesen, in diesem Urbegriffe schlechthin gegeben! Denn dass zugleich die Naturkunde unter ihren Göttern diesen nämlichen Grossmeister der Koch- und Dichtkunst ebenfalls voranzustellen hat, wie dürfte ich das Ihnen seinen Söhnen, und seines Sohnes Söhnen, erst beweisen! Ich darf demnach kühn und siegreich meine Klientin als eine stimmberechtigte Naturforscherin, gesetzt

hender Appendix dieser Praxis, ein Leben in ihres Doppelgottes Dienst und Glauben. Naturforscher und Kochkünstler und Poet, in diesem Bunde der Dritte! Eine heilige Trias der Civilisation, die wahren drei Kabiren der Humanität! Stolz hebt sich jetzt mein anfangs schüchternes Gefühl in dem Gedanken, für eine Kunst zu sprechen, die solches Bundes sich erfreuen darf! Und an einem solchen Feste, wie wir feiern! Indem Sie Ihren Wanderstab zu diesem fernen Punkte des deutschen Vaterlandes trugen, erneuern Sie für uns mit Ihrem höchstwillkommenen und überaus erwünschten Besuche den Muth und das Andenken eines Ehrenmannes, den dieses Land mit gutem Rechte als einen Heiligen verehren dürfte. Zum erstenmale seit nun achtzehnhundert Jahren wird durch Sie wiederum Bremens Oertlichkeit zum Gegenstande der den Naturforschern eignen unerschrocknen Wissbegier. Ihr mit allem Grunde innigster Verdienstlichkeit hochverehrter und liebenswürdiger Altvater Plinius war zwar durch die Pflichten einer feindseligen Kriegsbetriebsamkeit an unsre Küste geführt worden: er hat sie aber mit allem Interesse eines Menschenfreundes und Wissensjüngers studirt. Er hat dem Leben und den Mühsalen unsrer Schiffer und Torfstecher die vollste Aufmerksamkeit theilnehmender Beobachtung zugewendet: er hat die Beschaffenheit unsrer Wiesenflächen untersucht, als komme er aus der Schule eines Thaer oder Fellenberg; und an der Pracht unsrer Eichenhaine hat er sich enthusiasmirt wie ein Klopstockischer Barde. Die Notizen dieses Augenzeugen sind für uns Bremer von so grösserem Werthe, je treuer sie unsre Natur malen und je entfernter sie sich von der kindischen Apprehension zeigen, mit welcher die modischen Weichlinge sich schon damals wider Alles, was Norden hiess, erfüllten. Tacitus, den eine lächerliche Schwärmerei sogar als einen für deutsche Zustände Begeisterten dahingestellt hat, ist in der vornehmen Bequemlichkeit seiner hauptstädtischen Suppositionen bis zur Entstellung der Wahrheit gerathen, und zwar aus keinem andern Grunde, als weil er es verschmäht hatte, von einem Volke, dessen Dasein und Thatkraft ihn mit ahnungsvollen Schauern einer drohenden Zukunft übergossen, persönlich anschauende Notiz zu nehmen. Sein: „Hier hat die Natur ein Ende!“ schiebt zwar eine sachkundige Auslegung ungefähr nach Lapland hinauf; allein immer bleibt auf uns haften die Wirkung jener schrecklichen Worte: „Wer sollte, Asien oder Afrika, oder Italien verlassend, nach Deutschland ziehen, das ungestalt in den Gegenden, rauh an Himmel, trübselig in Anbau und Anblick, es müsste denn einer dort her sein!“ und sogar unter unsern eignen südlichen Landsgenossen denkt noch heutzutage Mancher wie Tacitus und setzt wenigstens voraus, dass unterhalb der porta Westphalica kein anständiger Mensch existiren

des Aristoteles, die καρκίνοι, welche er durch die Erklärung, dass dieselben ohne Ausnahme schwanzlos, so wie, dass ihr Leib rund sei, während die Kariden und Karaben gestreckt (er lässt hier die *astaci* aus, begreift sie also, wie auch Athenäus thut, dem gemeinen Sprachgebrauche gemäss unter den Kariden), sehr bestimmt unterscheidet. Eigentlich schwanzlos waren nun diese Thiere freilich keineswegs zu nennen: sie tragen nur im Zustande der Gefangenschaft ihr kurzes Schwänzchen so unter dem Leibe eingeklemmt, dass dasselbe von obenher unsichtbar bleibt. Und diese von Aristoteles selbst als äusserst mannigfaltig und schwer aufzuzählen charakterisirte Klasse ist es nun, welche die Lateiner unter dem Worte *cancer* verstehn. Zu ihr gehören die von Plinius aus Aristoteles aufgeführten *majae, paguri, Heracleotici.* Die *maja, Inachus cornutus Fabricii, maja squinado Herbstii,* bei den Franzosen *araignée de mèr,* auch im Deutschen Seespinne genannt, ist unter den kurzschwänzigen Dekapoden, schon nach Aristoteles, das grösseste, und überhaupt eines der grössesten Schaalthiere; sie gilt als ein vorzüglicher Leckerbissen, und eine halbe Seespinne war bekanntlich die letzte Nahrung Friedrich des Grossen. Ihr zunächst steht der *pagurus, cancer pagurus Linnaei,* französisch *poupart,* unser Taschenkrebs, dessen Schaale bis zu Ein Fuss Breite gedeiht. Die *Heracleotici* mögen eine verwandte Art sein, die wir bei der Isolirtheit dieser Bezeichnung näher zu bestimmen jetzt nicht vermögen. Aristoteles aber fügt diesen Kurzschwänzlern auch noch eine den Flüssen angehörige Gattung zu: dies ist *cancer fluviatilis,* zur Familie *Telphusa* des Latreille gehörend oder vielmehr diese bildend, eine im südlichen Europa, dem Morgenlande und Aegypten einheimische Süsswasserkrabbe, die „in verschiedenen Bächen und See'n der Krater von Unteritalien sehr gemein" ist (es sind dies Worte Cuviers) und deren Schaale etwa zwei Zoll Durchmesser nach jeder Richtung hat. Dieses Thier, muss man sich ein für allemal merken, ist dasjenige, welches die Römer verstehn, wenn sie von einem *cancer fluviatilis* oder *fluvialis* sprechen, und ihre Dichter, z. B. Virgil im zweiten Buche seines Landbaues, sobald sie schlechtweg das *cancer* erwähnen. An solchen Stellen ist man natürlich geneigt, zu allernächst sich unsres Bachkrebses zu erinnern, dies würde aber ein gänzlich unkritischer Anachronismus sein. Am Evidentesten ergiebt sich dies aus einer Stelle des Palladius, wo die *cancri fluviales* mit ihren Zunftgenossen, den *paguris,* zusammengestellt worden. Unter den gemeinsten *cancris* muss man noch die Strandkrabbe, *cancer maenas Linnaei,* von den Franzosen *crâbe*

Dritte allgemeine Sitzung

am 24. September 1844,

Morgens 10 Uhr auf der oberen Rathhaus-Halle.

Die heutige Sitzung wurde von dem ersten Geschäftsführer mit der Anzeige eröffnet, dass in Beziehung auf den in der vorigen Versammlung auf den Antrag Sr. k. k. Hoheit des Erzherzogs Johann von Oesterreich angenommenen Vorschlag: „die Ausarbeitung von Jahresberichten über die Fortschritte der Wissenschaften," zu bedauern sei, dass von den Mitgliedern der Versammlung in Grätz, welche die Abfassung dieser Jahresberichte übernommen, bei der diesjährigen Versammlung keines erschienen sei. Auch wären nur theilweise Angaben über die bevorstehende Vollendung einiger dieser Ausarbeitungen verlautet und nach den Berathungen in den einzelnen Sectionen stelle sich heraus, dass diese Berichte unabhängig von einander und von der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, gegenwärtig alljährlich für jede Wissenschaft herausgegeben würden, indess jedenfalls zu umfangreich wären, um in den allgemeinen oder Sectionssitzungen zum Vortrage geeignet zu sein. In diesem Sinne spreche sich auch ein so eben von Professor Haidinger in Wien, in Beziehung auf den mineralogischen Theil dieser Arbeit, eingelaufenes Schreiben aus.

Der zweite Geschäftsführer verlas darauf diesen Brief:

„Durch den Beschluss der Versammlung des verflossenen Jahres in Grätz „wurde mir der Auftrag zu Theil, die Fortschritte des Jahres in der Mineralogie „zusammenzustellen."

„Verhindert an der diesjährigen Versammlung Theil zu nehmen, der ich so „gerne selbst diese Resultate vorgelegt hätte, würde ich sie nun eingesendet haben, „wenn sie nicht doch zu voluminös ausgefallen wären, um sei es in den allgemeinen, „sei es in den Sections-Versammlungen vorgetragen werden zu können. Doch

Dr. Roeser aus Athen:

Ueber die Lagerung der Skelette in den althellenischen Gräbern.

Hochgeehrte Versammlung!

Die ausserordentliche Gelegenheit, welche sich mir bei dem seit einem Decennium begonnenen Wiederaufbau von Athen darbietet, fast täglich der Eröffnung althellenischer Sarcophage beizuwohnen, lässt es entschuldigen, wenn ich diesen Gegenstand wählte, um der hochansehnlichen Versammlung darüber einige Mittheilungen zu machen.

Das Studium der Lagerung der Skelette in den Sarkophagen und in den Felsengräbern, von denen im heutigen Königreich Griechenland die Insel Milos die schönsten darbietet (es wurden erst im vorigen Jahre dort die ältesten christlichen Gräber mit zahlreichen Inschriften, welche Professor Dr. Ross zu veröffentlichen im Begriff steht, entdeckt), dieses Studium giebt uns nicht bloss Aufschluss über die Lage, welche die alten Hellenen ihren Todten bei der Einsenkung in die Sarkophage gaben, sondern vorzüglich auch über die vorletzte Periode der Verwesung; nämlich über das kartenblattartige Zusammensinken des menschlichen Skelettes bei seiner Verwesung auf einer völlig horizontalen Fläche, welches nach stetigen Gesetzen vor sich geht, und meines Wissens bisher noch nie Gegenstand genauerer Forschungen wurde.

Das Zerfallen des Skelettes, welches ich als die vorletzte Periode der Verwesung bezeichnen möchte, geht nach den Gesetzen der Schwere, und denen des Widerstandes, welchen die verschiedenen organischen Gewebe der Verwesung entgegensetzen, vor sich. In der Regel ist der Unterkiefer jener Knochen, welcher sich wohl am ersten trennt, durch seine eigene Schwere herabsinkend. Er sinkt in die Gegend des Handgriffs des Brustbeins herab; dort, und zwar gegen die 2. bis 3. Rippe hin, muss man auch den Obolus suchen, bekanntlich jene Münze, welche die alten Hellenen der Leiche zwischen den Unterkiefer und die Unterlippe steckten, worauf die grüne Färbung des Knochengewebes, vom Kupferoxyd herrührend, an der äusseren Fläche des ersteren bei mehreren Skeletten, welche ich fand, hindeutet. Ich besitze solcher gefärbter Unterkiefer mehrere und hatte auch vor acht Jahren die Ehre, einige derselben der Versammlung in Jena vorzuzeigen. Das Brustbein trennt sich in der Regel viel später von den Rippenknorpeln als die Rippen selbst in ihren Vertebralverbindungen; denn nur so lässt es sich erklären, dass das Brustbein in die Gegend der Lendenwirbel, wo

man es findet, herabgetragen wird, indem sich nämlich die Rippen kartenblattartig über einander schlagen, und so das Sternum allmählig herabsinkt.

Die oberen Extremitäten fallen in der Regel nach Aussen, selbst wenn die Hände beisammen lagen. Man erkennt letzteres aus dem Vorhandensein einzelner Handwurzel oder Phalanxknochen, welche man auf den Lendenwirbeln oder zwischen den Beckenknochen findet. Denn die Handwurzelknochen folgen wegen ihrer mehr würfelartigen Beschaffenheit dem Gesetze der Schwere; es bleibt der eine oder der andere an der ursprünglichen Stelle zurück, während die Röhrenknochen der Thorax-Extremitäten nach Aussen rollen.

So fand ich ein Mal bei einem Skelette in einem Sarkophage, dessen Eröffnung S. M. der König von Bayern beiwohnte, bloss einige Handwurzelknochen auf den unteren Lendenwirbeln, während beide obern Extremitäten nach Aussen lagen. Auf Phalangen der rechten Hand lag eine runde kupferne Oellampe, welche bekanntlich die Alten den Todten als Leuchte in den stygischen Gewässern in die Hand gaben. Es muss aber nothwendigerweise Hand und Oellampe auf dem Unterleibe, und letztere muss auf jener gelegen haben; sonst war die Lage jener wenigen Handwurzelknochen völlig unerklärbar. Schabeisen und Balsamgefässe lagen neben den Röhrenknochen des Unterschenkels und doch lagen Tarsusknochen unter denselben, ein Beweis, dass sie zwischen die angenäherten Füsse gelegt worden waren und in Folge der Verwesung diese veränderte Stellung und Lage annahmen.

Man kann also bloss aus dem Aufsuchen der einzelnen Knochen der Extremitäten und namentlich der Handwurzelknochen auf die Lage der Hände nach der Einsenkung in die Sarkophage und Felsengräber schliessen, wenn sich die Verwesung bereits der letzten Periode nähert und die einzelnen Knochen des Skelettes nach dem Gesetze der Schwere auf einer horizontalen Fläche sich gleichsam aus einander gelagert haben, was bisher von den Archäologen, welche sich mit der Erklärung der Lage der Leichen beschäftigt haben, völlig unbeachtet blieb. Ich spreche natürlich hier von Skeletten, über welche wenigstens bereits zwei Jahrtausende hinweggegangen sind, und bei denen die überaus günstigen Verhältnisse, wie der trockene Boden von Attika zur Conservation der Skelette beitrugen, ohne die Verwesung ganz zu verhindern. Ganz anders ist es, wenn aussergewöhnliche Ursachen der Verwesung entgegentreten, wie dieses zum Beispiel der Fall ist, wenn Sarkophage unter Wasser gesetzt wurden, wo sich dann nicht selten die spermacetiartige Veränderung vorfindet. Wir haben in Griechenland nur eine Stelle, wo nach der Entdeckung des seel. Hrn. Dr. Ulrichs,

Professors an der Universität in Athen, — den leider! — ein unersetzlicher Verlust für die Archäologie — im vorigen Jahre der Tod aus unserer Mitte riss — mehrere Städte am Copai-See in der Nähe des Halicarnass allmählig unter Wasser gesetzt wurden. Indem nämlich die im Ptoon- und Sphynx-Gebirge befindlichen unterirdischen Abzugskanäle sich verstopfen wird besonders der Ausfluss des Flusses Melas gehindert und zwischen jenem Gebirge dem Helicon und Parnass bildet sich ein grosser See, welcher im Sommer zum Sumpf wird.

Die Thränengefässe lagen meistens neben den Halswirbelknochen. Ohnlängst fanden wir in einem ähnlichen Gefässe eine schwärzliche Masse, welche Hofapotheker Landerer in Athen als Schierlingsextrakt nachwies. Die Lendenwirbel sind in der Regel völlig zerstört, während Brust- und Halswirbel gänzlich erhalten sind. Dies erklärt sich aus dem breiartigen Zerfliessen der parenchymatösen Unterleibsorgane und aus der porösen Beschaffenheit der Lendenwirbel; ebenso findet man die linken Rippen vermodert, während die der rechten Seite intakt sind, was einen analogen Grund hat.

Ich pflegte die Knochen einzeln auf Baumwollenwatte, welche in einer horizontalen, der Grösse des Sarkophages entsprechenden Glaskiste ausgebreitet war, in dieselbe Lage sammt den Gefässen überzutragen und sie so aufzubewahren. Um jedoch ganz genaue Beobachtungen anzustellen, ist es nöthig den unteren Theil des Sarkophages mit zerflossenem weissen Wachs anlaufen zu lassen und dann nach dem Erkalten desselben die ganze Schicht sammt den Knochen herauszuheben.

Nicht selten fand ich in den althellenischen Sarkophagen gleichzeitig Opferthierknochen und Schädel im calcinirten Zustande mit allen Spuren der Verbrennung, welche in der Regel eine unvollkommene war, da das Vorkommen gefüllter Aschenkrüge ziemlich selten ist. Von ersteren hatte ich die Ehre in Jena einige Specimina vorzuzeigen.

Ich habe die Ehre hier der hochansehnlichen Versammlung einen Schädel aus einem althellenischen Grabe aus der Reihe jener vorzuzeigen, bei deren Eröffnung, ausser Ihren Majestäten von Griechenland, Se. königliche Hoheit der Erzherzog Johann von Oesterreich zugegen waren. — Ich möchte denselben nicht als ein Specimen eines sehr schönen hellenischen Schädels vorführen, deren ich weit schönere in meiner ziemlich reichhaltigen Sammlung besitze; aber als das vielleicht älteste Knochen-Präparat. Es ist eine Caries auf dem rechtseitigen Scheitelbeine mit gleichzeitiger Knochenwucherung und eingesprengter Emaille-

artiger Knochenmasse, ein Beweis, dass sich dieses, aus einer Dyskrasie entsprungene Leiden, Jahrtausende hindurch unverändert erhielt. —

Ich benutze die Gelegenheit, welche sich mir darbietet, zu der hochansehnlichen Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschlands zu reden, noch zu folgender Mittheilung:

Es hat Herr Baron von Sina in Wien auf seine eigenen, und zwar nicht unbedeutenden Kosten in Athen eine Sternwarte erbaut, und ist eben im Begriffe dieselbe mit den trefflichsten Telescopen zu versehen. — Es ist wohl keine Stadt, welche so sehr den Vortheil eines meistens unbewölkten Himmels gewährt, wie Athen. Diese Sternwarte, zwischen dem 37. und 38. Grade gelegen ist wohl die südlichste Europa's; ihr sind manche Sternbilder zugänglich, welche im übrigen Europa entweder nur unvollkommen, wie zum Beispiel der Scorpion, oder gar nicht gesehen werden. In gewissen Jahreszeiten kann man auf einen völlig unbewölkten Himmel, wenigstens für drei Monate, anhaltend Rechnung machen, (ich spreche hier nur von Attika, wo schon nach Plinius die diaphanste Atmosphäre ist,) und da derselbe in der Regel dem Beobachter zugänglich ist, konnte auch Hippocrates zum Theil die Aufgangszeit der Pleiaden zur Bestimmung der Epidemien wählen.

Ich glaube, dass mit dieser Sternwarte in Athen Herr von Sina nicht allein Griechenland, seinem Vaterlande, sondern der ganzen Gelehrten Welt ein grosses Geschenk machte und, dass bei der Leichtigkeit heutzutage die Reise nach Athen zu machen, diese Sternwarte öfter zu bedeutenderen astronomischen Forschungen dienen dürfte. — Professor Bouris, ein Schüler Littrow's, steht gegenwärtig dieser Sternwarte, welche sich ihrer Vollendung naht, vor. Wie viel mehr hätte vielleicht jene Zierde Bremen's, Dr. Olbers, in der Astronomie geleistet, würde er den so selten umwölkten Himmel Athens zu seinen Beobachtungen gehabt haben!

Dr. Hermann Engelken, Director der Privat-Irrenanstalt zu Rockwinkel bei Bremen.

Ueber das Verhältniss der Poesie zur Seelenheilkunde.

Hochgeehrte Versammlung!

Nicht genug kann man die Bestrebungen lobend anerkennen, welche im Verlaufe der letzten Decennien zu Gunsten der Unglücklichen gemacht worden sind, welche

ein Seelenleiden von der unmittelbaren Verbindung mit der menschlichen Gesellschaft ausschliesst. Die wissenschaftlichen Fortschritte in diesem besonderen Zweige der Heilkunde, das Streben der Regierungen und einzelner Menschenfreunde für diesen Zweck haben das Loos derselben bereits wesentlich verbessert, und oft zu einem erträglichen gemacht. Die Kerker-ähnlichen, unreinen und grässlichen Wohnungen früherer Zeit sind in Folge dieser Theilnahme durch Gebäude ersetzt, worin solchen Kranken hinsichtlich ihrer Umgebung kaum etwas zu wünschen übrig bleibt, und an die Stelle grober Misshandlungen, welche früher die Besucher jener Zufluchtsorte mit Grauen und Abscheu erfüllen mussten, ist eine wohlwollende Theilnahme und humane Pflege getreten.

Wer vor längerer Zeit das Unglück hatte, von einer Seelenstörung befallen zu werden, galt den Seinigen in Beziehung auf die bürgerliche Gemeinschaft für todt, weil die ärztliche Kunst in diesem Zweige des Wissens noch auf einer so niedrigen Stufe stand, dass kaum ein Gedanke an die Entwerfung eines rationellen Heilplanes aufzutauchen vermochte; jetzt dagegen wird ein grosser Theil der von Seelenstörung Befallenen, durch die fortgeschrittenen humanen und wissenschaftlichen Bestrebungen für ihr Unterkommen und ihre Behandlung, sich selbst und der Welt, als nützliche und brauchbare Mitglieder wieder zugeführt.

Dennoch bleibt bei diesen Fortschritten auf dem Gebiete der Psychiatrie noch viel zu wünschen übrig, und namentlich fehlte es bisher den Aerzten im Allgemeinen an einer Curmethode, wodurch gleich beim ersten Auftreten der Anfall einer Seelenstörung bei den Kranken beseitigt und dessen Wiederkehr verhütet werden konnte, und daher scheint es mir äusserst wichtig ein besonderes Verfahren der Art, worüber ich in der Section für Medicin und Chirurgie das Nöthige mitgetheilt habe, welches diesen Zweck schon oft unter den Augen meiner hiesigen werthen Collegen erfüllte, möglichst allgemein verbreitet zu sehen. Denn es können dadurch viele jener Unglücklichen, welche jetzt in den sogenannten Siechenanstalten ihr Leben verbringen müssen, frühzeitig genug Hülfe erhalten, um theils einer Aufnahme in die Irrenanstalten überhaupt nicht mehr zu bedürfen, theils in denselben rascher und sicherer geheilt zu werden, wie solches früher möglich war; woraus, wie leicht zu ersehen, sowohl für die Individuen und die Familien als auch für den Staat ein wesentlicher Gewinn hervorgehen muss.

Die Heilkunde ist ohne Zweifel die umfangsreichste aller Wissenschaften, da sie die ganze Natur umfasst, und es bleibt dem Einzelnen unmöglich für sein Studium alle Zweige derselben genügend zu bearbeiten, daher wir die Resultate der Arbeiten Anderer dabei zu benutzen genöthigt sind. Schon Hippocrates

hob den Umfang der Wissenschaft in Verhältniss zum kurzen Leben hervor; mit wie viel mehr Recht dürfen wir nach 2000 Jahren darüber klagen.

Als ein vorzügliches Hülfsmittel für das Studium der Seelenleiden erweisen sich die Dichtungen grosser Meister, in welchen die Natur einen treuen Spiegel findet, und uns dadurch Lehren giebt, welche sonst nur aus einem längeren Verkehr mit Seelengestörten gewonnen werden können. Namentlich für jüngere Aerzte, deren Gemüth bei dem Anblicke jener Unglücklichen selten ganz ruhig bleibt, ist das Studium der classischen Dichter im Gebiete der Tragödie darum von besonderer Wichtigkeit, weil sie dabei nicht wesentlich afficirt werden können.

In Bürger's „Leonore" ist eine so getreue Schilderung der Erotomanie gegeben, wie sie in der reinsten Form nicht besser dargestellt werden kann, und diese Dichtung machte nur deshalb so viel Effekt, weil darin die nicht mehr durch die Vernunft in Schranken gehaltene. phantastische, höhere Liebe eines jungen, in höchster Leidenschaft für den Geliebten befangenen, Mädchens wahr und naturgetreu dargestellt wird. Von den Dichtern neuerer Zeit haben sich besonders Shakespeare, Schiller und Göthe durch wahre und treffende Schilderungen der Natur, worauf überall die ächte Poesie beruht, auch in diesen Zuständen ausgezeichnet: Schiller in der „Braut von Messina" und in der „Jungfrau von Orleans," Goethe im „Faust."

Shakespeare schildert die Seelenstörung im „König Lear" in ihrem vollständigen Verlaufe so treu und wahr, dass man das Bild für Wirklichkeit zu halten versucht wird, wenn ein Esslair die Rolle spielt: — Durch hohes Alter bedingter Mangel an geistiger Energie, so wie eine aus körperlichen und geistigen Anstrengungen hervorgegangene krankhafte Reizbarkeit des Nervensystems, veranlassen den früher so kräftigen Mann sein Reich zu theilen und das Regiment, welches er selbst nicht mehr zu führen wagt. an seine Töchter abzutreten. Er hegt dabei die Hoffnung einen vollen Ersatz in der Liebe seiner Kinder zu finden, vergreift sich jedoch gleich im Beginn der Ausführung seiner neuen Lebenspläne, indem er den Schmeicheleien von Regan und Goneril mehr Vertrauen schenkt, als der einfachen und ungekünstelten Sprache der Liebe und Wahrheit von Cordelia und Kent. welche er deshalb zurücksetzt und verbannt.

Von dem Verrathe und der Verhöhnung, welchen er demnächst von seinen reichbeschenkten Töchtern preisgegeben wird, werden die geistigen und gemüthlichen Fähigkeiten des alten Mannes so ergriffen, dass hierin, neben mächtigen äusserlichen und körperlichen Einflüssen, die ursächlichen Momente der ihn beschlei-

chenden Furcht vor Wahnsinn, und wirklich erfolgender Seelenstörung, naturgetreu und trefflich motivirt erscheinen. — Später, wo absichtliche Verstellung und die Anfälle des Irrsinn's selbst durch *lucida intervalla* unterbrochen werden, liefert die Dichtung ein treu nach der Wirklichkeit gezeichnetes Krankheitsbild; versucht aber auch, nachdem das Leiden seine Acme wirklich erreicht hat, auf rationellem Wege die Heilung der Krankheit. Die Liebe zu seiner wiedergewonnenen Cordelia, die ihm Ersatz für den Verrath und die Unnatürlichkeit seiner anderen Töchter gewährt, der besänftigende Einfluss der Musik, und der in Folge desselben möglich gewordene Schlaf halten den Paroxismus auf und bringen dem erschöpften Nervensysteme Ruhe; doch bleibt eine Art Blödsinn und geistiger Marasmus als Folgekrankheit, wenn gleich die Liebe und der Besitz seiner Cordelia die Wiederkehr der Anfälle des Seelenleidens verhüten.

Doch dauert dieser Schutz auch nur so lange, wie der genesende König sich der Zuneigung seines Lieblings erfreuen kann, und dem Eindrucke, welchen der Verlust seiner Cordelia auf ihn macht, sind die Kräfte des körperlich und geistig erschöpften Greises nicht mehr gewachsen, — er stirbt.

Lear ist eine wahre Antike, ein Seitenstück der Niobe.

Hofrath Dr. Holscher aus Hannover:

Ueber den Schmerz. *)

Zu seinem Vortrage habe der Redner einen Gegenstand gewählt, welcher gleichsam im Alltagsgewande beim gegenwärtigen Feste erscheine, und worüber sich auch wenig Neues sagen liesse; die häufige Gelegenheit jedoch, welche dem Arzte geboten, Zeuge von Schmerzensäusserungen zu sein, lehre die verschiedenartigsten Beziehungen derselben kennen, und wenn man mit Unrecht behauptet, dass ältere Aerzte gegen die Leiden ihrer Kranken unempfindlicher würden, so rühre das wahrscheinlich daher, dass der Schmerz ein altes und allseitig verabscheutes Gespenst sei, dem man nur dreist ins Gesicht zu leuchten brauche, um viele seiner Schrecknisse schwinden zu machen. Aus eigener Erfahrung beabsichtige der Vortragende im nachfolgenden einige Prämissen zu einer Definition des

*) Besondere Umstände, die uns jedoch unbekannt geblieben, müssen die Einsendung dieses Vortrages zur Aufnahme in den amtlichen Bericht bis jetzt verhindert haben, daher wir hier, vorbehältlich einer Nachlieferung in der zweiten Abtheilung, nur einen Protocollauszug mittheilen.

Die Geschäftsführer.

Gelegenheit, die wichtigsten Momente der Einrichtung und Zwecke des zoologischen Gartens in Berlin zur allgemeinen Kunde zu bringen, hier von ihm benutzt würde.

Die wandernden Menagerien früherer Zeit mit allen ihnen nothwendig anklebenden Mängeln dienten mehr zu einer Befriedigung der Neugierde, wie zu belehrenden Studien, und die von den Fürsten schon in älterer Zeit unterhaltenen Zwinger waren meistens nur für jagdbare oder reissende wilde Thiere zur Belustigung bei Festen bestimmt. Erst in späterer Zeit versuchte man aus diesen Thiergärten ein allgemeines Bildungsmittel für das Volk zu machen, wozu England das Beispiel gab. Später wurde eine ähnliche Einrichtung in Frankreich eröffnet, vor drei Jahren in Amsterdam u. s. w.

Der zoologische Garten in Berlin ist seit zwei Monaten dem Publikum zugänglich, und es wird mit Unrecht getadelt, dass in demselben noch keine Giraffen, Rhinoceros und Löwen etc. vorhanden wären, denn es ist gar nicht die Aufgabe, daselbst Wunderthiere der Art zur Befriedigung der Neugier zur Schau zu stellen, sondern es sollen nur Repräsentanten aus allen Thierklassen darin, so viel es möglich ist in einer ihrem Aufenthalte in der Freiheit ähnlichen Umgebung, lebend unterhalten werden. Die Art und Weise wie ein solches Institut zur Förderung verschiedenartiger Zwecke wirksam werden kann, lässt sich erst nach längerer Dauer desselben beurtheilen, manche directe Vortheile jedoch, welche durch dasselbe geboten werden, lassen sich schon im Voraus nachweisen.

Dahin gehört zunächst der Nutzen, welcher in wissenschaftlicher Hinsicht dadurch gewonnen wird, dass die absterbenden Exemplare der anatomischen Untersuchung anheim fallen, oder geeigneten Falls zur Aufstellung in Naturalienkabinetten dienen können. Sodann wird durch die Unterhaltung lebender Repräsentanten aus den verschiedensten Thierklassen die Möglichkeit gegeben, genaue Beobachtungen über die Lebens-Verrichtungen vieler Thiere zu sammeln, die bis jetzt nur aus ihren in den Museen aufbewahrten Häuten und Knochen bekannt sind, und eine zweckmässigere Weise des Unterrichts für die in den Schulen zu unterrichtende Jugend möglich gemacht. Zur Erreichung letzteren Zweckes ist eine gewisse Zugänglichkeit für das grössere Publikum bei der Einrichtung des Ganzen als nothwendiges Erforderniss angesehen, und sind die desfallsigen Bestimmungen von einer zoologischen Gesellschaft, welcher die freie Verwaltung der Anstalt zusteht, ausgegangen, wonach bekanntlich Jedermann gegen ein mässiges Eintrittsgeld der Besuch des zoologischen Gartens erlaubt ist. Mit Unrecht hat man diese Abgabe für den Eintritt als lästig getadelt, denn

ganz abgesehen davon, dass dieselbe zur Abwehr eines übermässigen Zudranges gleich nach Eröffnung der Anstalt vorläufig nicht zu umgehen war, wäre es für die ohnehin schon so mannigfach begünstigten Residenzbewohner ein neuer Vorzug, wofür der übrigen Monarchie kein Aequivalent geboten werden könnte. Um jedoch durch diese Einrichtung des Eintrittsgeldes den Nutzen der Anstalt nicht zu beschränken, werden auf die liberalste Weise von Zeit zu Zeit für die Zöglinge der verschiedenartigsten Bildungsanstalten zahlreiche Einlasskarten vertheilt. —

Als weitere Zwecke, für welche diese Einrichtung zu wirken bestimmt ist, sind die ökonomischen anzuführen, welche in einer Veredlung der Hausthiere zur Erzielung solcher Racen bestehen, welche für besondere Zwecke wesentliche Vortheile gewähren, indem sie reichlichere oder bessere Produkte liefern, in kälteren Zonen oder hochgelegenen Gegenden besser ausdauern, gewissen Krankheiten seltener unterworfen sind und so weiter. Dahin gehören auch Versuche über die mögliche Kreuzung verschiedener Gattungen, wobei nur tägliche Beobachtungen dieser Thiere, welche sogleich niedergeschrieben werden, nach bestimmten Zeitabschnitten entscheidende Resultate liefern können. Als Beispiel des Nutzens solcher Versuche kann die Einführung besserer Hühnerarten dienen, die dadurch, dass die Eier derselben zum Ausbrütenlassen vertheilt würden, erreicht werden könnte.

Endlich ist noch der Vortheil zu erwähnen, welchen diese Anstalt für künstlerische Zwecke darbietet, indem sie die Kunstschüler die Haltung, Bewegung und Gewohnheiten der Thiere fast wie in der freien Natur selbst zu studiren, und die Maler und Bildhauer ihre Versuche der Nachbildung solcher Gegenstände unmittelbar mit der Natur selbst wieder zu vergleichen und danach zu vervollkommnen in den Stand setzt; Vortheile, welche um so wichtiger erscheinen, je allgemeiner die Ansicht herrschend wird, dass die wahre Kunst frei von aller Manier und Uebertreibung sich immer streng an die Natur selbst halten müsse.

Die Einrichtung des zoologischen Gartens in Berlin ist dadurch möglich geworden, dass der König dieser Anstalt das Grundstück, worauf früher die jetzt in der Nähe von Potsdam befindliche königliche Fasanerie gehalten wurde, als Superficiar-Eigenthum gegeben hat, mit Einschluss der darauf befindlichen Gebäude. Es umfasst $86\frac{1}{3}$ Morgen, und ist also bis jetzt das geräumigste Terrain für Anstalten der Art; ein Bach durchfliesst dasselbe und liefert sowohl stets frisches Wasser, als auch dadurch Gelegenheit zur Anlage von Bassins für solche Thiere, welche mehrentheils im Wasser leben, gegeben ist. — Die Qualität des Bodens ist verschieden, so dass sowohl leichterer als auch schwererer daselbst

noch nicht hinreichend untersucht werden konnten, um über ihren Werth oder Unwerth zu entscheiden, so wie über die aus der Südsee, von Ostindien, China und Australien zu erwartenden, welche noch nicht hier sein konnten, würde bei der nächsten Versammlung in Nürnberg Bericht erstattet werden.

Ausserdem sei anzuzeigen, dass Herr Geheime Hofrath Menke einige Exemplare seiner, der früheren Versammlung in Pyrmont gewidmeten, Schrift über diesen Brunnenort eingesandt habe, um dieselben für Büchersammlungen, wo sie von besonderem Nutzen sein könnten, vertheilen zu lassen, worüber Herr Dr. C. H. Schmidt nähere Auskunft zu geben erbötig sei.

Ferner hätten manche Exemplare sowohl der von der Museumsgesellschaft gewidmeten Denkmünze, als auch der von dem ärztlichen Vereine herausgegebenen Schrift wegen Missverständniss nicht an ihre Addressen befördert werden können, weshalb die Empfänger derselben ersucht würden sich an Herrn Senator Dr. Droste wegen der Denkmünze und an Herrn Dr. Lorent wegen des Buches zu wenden.

Nachdem hierauf der erste Geschäftsführer an die Versammlung die Frage gerichtet, ob Jemand noch etwas in Beziehung auf die 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vorzutragen habe, ohne dass dieser Aufforderung von einem der Anwesenden Folge geleistet wäre, leitete derselbe den Schluss der Verhandlungen mit folgenden Worten ein:

„Die schönen Tage von Aranjuez sind nun dahin! — Solche Klage wird nur zu bald auch bei uns laut werden und nur Beschwichtigung finden können in der Hoffnung, sie möchte vielleicht einigen Nachhall wecken in den Gemüthern derer, die wir für diese kurze Zeitfrist so gern zu den unsrigen zählten.

Aber jedes Tagewerk soll mit ernster Selbstprüfung schliessen. Daher heute vor Allem die Frage: Hat die 22ste Versammlung dieser Gesellschaft dem Zwecke ihrer Zusammenkunft entsprochen?

Der bei der Stiftung dieses Vereins laut ausgesprochene und bei jeder weiteren Zusammenkunft wiederum anerkannte Hauptzweck derselben:

> den Naturforschern und Aerzten Deutschlands Gelegenheit zu geben, sich persönlich kennen zu lernen,

ist auch diesesmal nicht aus den Augen verloren. Es ist vielmehr täglich mehrfache und verschiedenartige Gelegenheit dazu dargeboten und benutzt worden.

Die Verfolgung dieses dergestalt angegebenen Hauptzwecks ist aber viel bedeutsamer und fruchtbringender, als es beim ersten Anblicke scheinen möchte.

sei, zu verbergen suche, so sei auch dasjenige, was in diesem Augenblicke in denen, welche sich als Gäste hier befänden vorgehe, nicht geeignet öffentlich dargelegt zu werden. Der Redner begnüge sich daher im Namen Aller, *) es schlicht und einfach auszusprechen, dass sie sich zum höchsten Danke gegen die Stadt Bremen und ihre Bewohner, die Geschäftsführer und alle diejenigen Personen, welche einen näheren Antheil an den Geschäften genommen, verpflichtet fühlten.

Mit einem Lebehoch auf Bremen und seine Bewohner trennte sich die Versammlung um 12½ Mittags.

*) Bei diesen Worten fanden sich die zur Versammlung gekommenen Gelehrten veranlasst, zum Zeichen ihrer Zustimmung sich von ihren Sitzen zu erheben. —

Geselliger Verkehr, Feierlichkeiten, Feste.

Seitdem die Zahl der Mitglieder und Theilnehmer, welche zu den Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte theils aus der näheren Umgebung der zur Versammlung bestimmten Stadt sich einfinden, theils aus weiterer Entfernung die Reise machen, sich in dem Grade vermehrt hat, dass in der Regel mehrere hundert fremder Gäste sich gleichzeitig daselbst versammeln und von diesen viele, welche auf einer weiteren Reise begriffen sind, häufig in Begleitung eines oder mehrerer Familienglieder erscheinen, bedarf es auch einer Fürsorge in Beziehung auf gesellige Vereinigungspunkte, um namentlich in grösseren Städten eine Zersplitterung der Gelehrten in einzelne Privatzirkel und dadurch bedingte Beeinträchtigung des Hauptzweckes der Versammlungen; der persönlichen Bekanntschaft zu verhindern.

Die Stadt Bremen, fast ohne irgend eine Naturschönheit, die nicht in der unmittelbaren Nähe der Stadt oder in meilenweiter Entfernung zu suchen wäre, entbehrt jenes trefflichen Unterhaltungsmittels, welches andere Orte durch die Ausflüge in ihre Umgegend darbieten, und da bei ungünstigem Wetter selbst die projectirte Fahrt nach Bremerhaven hätte vielleicht aufgegeben werden müssen, so galt es unseren Gästen mit alleiniger Beschränkung auf die Stadt selbst die Tage ihres Hierseins durch abwechselnde Unterhaltung zu erheitern und dem Belehrenden und Nützlichen das Angenehme und Schöne zweckmässig zu vereinen.

Eine Anzahl mit den Verhältnissen der Vaterstadt in jeder Beziehung hinreichend vertrauter Gelehrten und Kaufleute trat auf den Wunsch der Geschäftsführer für diesen Zweck zusammen, und vertheilte die Ausführung der vereinbarten Maassregeln an diejenigen Mitglieder ihres Kreises, welche durch Neigung

und bei den Bürgern Bremens schneller heimisch werden zu lassen, so dass bei dem grossen Festmahle am 18. September die heitere Stimmung, welche sich der Gesellschaft allmählig bemeisterte, am wenigsten zu dem Schlusse berechtigt hätte, dass über so manche der neuen Bekanntschaften erst eine Sonne aufgegangen sei. Am Abende dieses Tages waren sowohl die Reunion in der Erholung als auch der Stadt-Weinkeller im Verhältniss vorzugsweise von fremden Gästen besucht, während sich die Hiesigen erst an den folgenden Abenden in grösserer Zahl und regelmässiger dort einfanden.

Die beiden folgenden Tage, deren Morgenstunden vornehmlich der Thätigkeit in den einzelnen Sectionen gewidmet waren, boten in der Wiederkehr der gemeinschaftlichen Mittagstafeln und abendlichen Zusammenkünfte die erwünschte Abwechslung dar und erleichterten den neu ankommenden Fremden in vieler Hinsicht den Anschluss an die bisherigen Elemente der Gesellschaft. Am Sonnabend dagegen konnte die von Herrn Professor Stieffel aus Karlsruhe am Schlusse seines Vortrages in der zweiten allgemeinen Sitzung ausgesprochene Prophezeihung nicht umhin, die allgemeine Erwartung auf die Ergebnisse des folgenden Tages zu spannen und Sonnenschein und Regen, Wind und Wetter zum Hauptthema der Unterhaltung zu machen, besonders da Herr Professor Stieffel das Eintreffen seiner Prophezeihung im Kreise der Gesellschaft nicht mehr abwarten konnte.

Und das Wetter war in der That schön an diesem Sonntage, schöner fast wie man es prophezeihen kann! Die am wolkenlosesten Himmel aufgegangene Sonne, jede gestrige Sorge verscheuchend, brachte Alle, welche an der Fahrt Theil nahmen, in jene freudige, allen Unmuth bannende, Stimmung, welche allein jeden Tag zum Festtage stempelt. Drei festlich geschmückte Dampfschiffe nahmen um 8 Uhr Morgens zwischen 5 bis 600 Personen an der neuen Schlachte, unter dem Andrange einer zahlreichen Menschenmenge an Bord und brachte dieselben unter freudiger Begrüssung von beiden Ufern durch Zuruf, Flaggen und Kanonendonner in rascher Fahrt nach Vegesack. Hier war alles zum würdigen Empfange der Gesellschaft festlich geschmückt und nachdem das vorderste der Dampfschiffe die aus diesem Orte geladenen Gäste an Bord genommen hatte, legte sich dasselbe mit den beiden anderen im Halbkreise dem Schiffswerft gegenüber wo die Gesellschaft das von Herrn Joh. Lange erbaute grössere Seeschiff „Minna“ sollte vom Stapel laufen sehen. Auf das gegebene Zeichen senkte sich die bremische Flagge nach üblicher Sitte, bis der schlanke majestätische Bau vom Lande in die Fluth hinabgeglitten, um auf dem neuen Elemente sogleich wieder aufgezogen

das Signal zu einem tausendstimmigen Jubelrufe der am Lande und auf den Schiffen vertheilten Zeugen dieses Schauspiels zu geben, welchem das dreifache „Hurrah!“ der Schiffsmannschaft antwortete.

Kaum lag jedoch die „Minna“ ruhig vor Anker als auch die Dampfer die ihrigen wieder lichten mussten, und weiter stromabwärts ging die Fahrt, überall die lautesten Beweise der regsten Theilnahme erntend, vor allem in den Hafenorten Elsfleth und Brake, wo alle Schiffe festlich mit Flaggen geschmückt waren und die am Strande versammelten Bewohner jedes einzelne der passirenden Dampfschiffe mit Freudenschüssen und jubelndem Zurufe begrüssten, bis endlich sich am Rande des Horizontes der Mastenwald von Bremerhaven entdecken liess. Die nöthigen Vorbereitungen zum Landen und das allmählige deutlichere Hervortreten der Einzelheiten der Gebäude und Schiffe liess die Zeit bis zum Anlegen nicht lang werden und während das erste der Dampfschiffe „der Gutenberg“ etwas vorauseilte, um den nachfolgenden nicht an der Benutzung der bequemsten Landungsbrücken hinderlich zu sein, konnten schon von Bord aus die Zurüstungen zum Empfange einer solchen Gesellschaft zum Theil übersehen und gewürdigt werden.

Zu beiden Seiten der Landungsbrücke bildeten in festlichem Aufzuge eine Reihe junger Matrosen mit oben aneinandergelehnten Rudern ein Spalier, durch welches die Landenden an den Rand des Hafenbassins gelangten und sich mit Betrachtung der mit den Flaggen aller Nationen reich geschmückten Flotte, der Schleuse und der nächsten Umgebung des Hafens beschäftigten, bis auch die beiden anderen Dampfschiffe angelegt und ihre Passagiere gelandet hatten, worauf sich die ganze Gesellschaft, die oben erwähnte Matrosen-Garde nebst der hanseatischen Musik an der Spitze und den grössten Theil der Bevölkerung Bremerhavens und der Umgegend im Gefolge, zu einem feierlichen Umzuge um den ganzen Hafen in Bewegung setzte.

Während desselben wurden in der neben dem Hafenhause erbauten Festhalle die Vorbereitungen zum *déjeuner dinatoire* beendigt, und bald reiheten sich Herren und Damen, Fremde und Einheimische in buntestem Gemische an den langen Tafeln, woran gegen sechshundert Personen Platz fanden. Diesen Augenblick sucht die beigelegte Darstellung der „Festhalle in Bremerhaven“ zu versinnlichen, um jeden Theilnehmer des Festes die Localität und Anordnung des Ganzen in's Gedächtniss zurückzurufen.

Die um die Seiten des viereckigen Platzes laufende Halle bot ringsumher für eine Doppelreihe von Tischen Platz und war von aussen und innen mit weiss

Spülschleuse, welche den Vorhafen von durch die Fluth abgesetzten Schlamme reinigt, in Thätigkeit gesehen, riefen die Glocken der Dampfschiffe die Passagiere wieder an Bord, und wurde in der heitersten Stimmung die Rückfahrt angetreten, welcher bald der Mond statt der Sonne leuchtete, und auf der die Bewohner der Weserufer ihre Theilnahme durch Illumination der am Flusse gelegenen Gebäude bezeugten, aus welchen auch in der Stadt selbst, obgleich die Rückkehr sich bis nach Mitternacht verzögerte, in der Nähe des Landungsplatzes zahlreiche Lichter den Heimkehrenden entgegenstrahlten. Der Gesammteindruck, welchen das ganze Fest bei unsren Gästen hinterliess, schien kein ungünstiger zu sein.

Am Montag Vormittag versammelten sich um 11 Uhr die Mitglieder der anatomisch-physiologischen Section, welchen sich einige Fremde von anderen Sectionen und manche Hiesige anschlossen auf der Stadtbibliothek, wo an diesem Tage die Marmorbüste von Gottfried Reinhold Treviranus aufgestellt war, welche die zahlreichen Freunde und Verehrer dieses Gelehrten von Tieks Meisterhand hatten anfertigen lassen, und der Stadtbibliothek mit dem Wunsche übergaben, dass dieselbe der bereits früher dort aufgestellten Büste von Olbers entsprechend ihren Platz finden möge.

Hier theilte der erste Geschäftsführer den Versammelten diese Verhältnisse mit, dankte im Namen der Behörde, welcher die Leitung der Angelegenheit der Stadtbibliothek zusteht, für das dieser Anstalt übergebene Geschenk, und glaubte die versammelten Physiologen und Aerzte würden nicht ungern Zeugen dieser Anerkennung wissenschaftlicher Verdienste sein wollen, und den hiesigen Verehrern von Treviranus gern bezeugen, dass sein Name bis über die Gränzen des deutschen Vaterlandes mit Achtung genannt werde, und mit Recht einer solchen Auszeichnung würdig geachtet sei. Doch für seine Freunde bedürfe es dieses Zeugnisses kaum, da ihnen der Charakter und die Tugenden ihres Mitbürgers dafür genügende Bürgschaft gegeben.

Herr Geheime Medicinal-Rath Lichtenstein aus Berlin als Senior der anwesenden Physiologen, dankte im Namen der Auswärtigen, dass ihnen dieser erhebenden Feier beizuwohnen vergönnt sei, und meinte, wenn auch eine Aufzählung der Verdienste von G. R. Treviranus für diesen Moment eine zu schwierige Aufgabe sein möchte, so würde für den beregten Zweck die Hinweisung auf den einen Punkt genügen, dass Treviranus es gewesen, welcher zuerst und mit so glänzendem Erfolge dahin gestrebt habe, für die Naturwissenschaften die philosophische Basis wiederzugewinnen, und nachdem er in seiner „Biologie oder Philosophie der lebenden Natur“ zu diesem Werke den Grund gelegt,

während seines ganzen Lebens mit rastloser Thätigkeit daran fortgearbeitet habe; denn durch die Wiederbelebung dieses philosophischen Elementes seien späteren Naturforschern nicht nur ihre Fortschritte wesentlich erleichtert, sondern auch das Verfallen in mannigfache Irrthümer im Voraus unmöglich gemacht, und auf diese Weise der Wissenschaft selbst für alle Zeiten wahrhaft genützt.

Diejenigen Physiologen, welche Treviranus persönlich gekannt hatten, freuten sich der überraschenden Aehnlichkeit der trefflich ausgeführten Büste, welche für immer eine würdige Zierde der bremischen Stadtbibliothek bleiben wird, und wenn letztere späterhin an einer geeigneteren Stätte mehr Raum darbietet, ist nur zu wünschen, dass Bremen auch dann noch Männer hervorbringe, welche würdig seien die Mit- und Nachwelt zu gleicher Anerkennung zu begeistern.

Obgleich bei dem gemeinschaftlichen Mittagsmahle in der Union sich an diesem Tage schon zahlreiche Lücken zeigten, welche weiter gereisete Gelehrte vermissen liessen, so fand sich doch um fünf Uhr Nachmittags eine zahlreiche Versammlung auf dem Osterthorswalle ein, um der Einweihung des für das Olbersdenkmal bestimmten Platzes beizuwohnen.

Der Vorsitzende des für Errichtung dieses Denkmals gestifteten Vereines, Senator Dr. Droste, zeigte den Versammelten zunächst an, dass da auf diesem Platze durch Rath und Bürgerschluss eine würdige Stätte für ein Olbers-Denkmal angewiesen sei und der Verein mithin die Rechte einer moralischen Person erworben habe, es passend erscheine, die versammelten deutschen Naturforscher und Aerzte zu Zeugen einer feierlichen Einweihung dieses Platzes aufzurufen, und ihnen die Lage dieser Sache klar vor Augen zu legen. Es sei zum ersten Male, dass in der Republik Bremen einem einzelnen Manne eine solche Anerkennung zu Theil werde, dass von Seiten des Staates ein Platz für sein Denkmal eingeräumt werde. Für jetzt könne freilich nur gesagt werden, dass dieser Plan auf diesem Platze ausgeführt werden solle, während die Art der Ausführung noch späterer Entschliessung vorbehalten bleibe. Doch seien bereits zwei Modelle eingesandt und ein drittes werde noch vor dem eilften October, dem nächsten Versammlungstage des Olbers-Vereines, erwartet. Dahin seien die Fragen: was geschah bisher durch den Verein? und: was beabsichtigt derselbe ferner zur Erreichung seines Zweckes zu thun? zunächst zu beantworten. Auf die Frage jedoch, ob es denn überall eines Denkmals für Olbers bedürfe, für den Mann, der auf ewige Zeiten seinen Namen an das Firmament geschrieben? sei zu entgegnen: Nicht er bedarf dessen, aber wir, Bremen bedarf desselben zu unserer und unserer Nachkommen Freude, und zu Bremens Ehre! — In uns, die wir

ihn kannten, wird das Bild seiner anspruchslosen, liebenswürdigen Persönlichkeit nicht verwischt, dass es aber auch unseren Kindern und spätesten Enkeln erhalten werde, dass der Anblick dieses Bildes sie treibe und sporne nach dem Höchsten in der Wissenschaft zu ringen, und noch auf dem Gipfel wie Olbers ihn erreichte, die Bescheidenheit und Demuth zu bewahren, die ihn characterisirte, das rechtfertige das Unternehmen des Olbers-Vereines. — Ueber Olbers selbst hier zu reden, wozu ihm die Gabe und einem Bremer überhaupt die nöthige Unpartheilichkeit fehlen möchte, habe ein würdiger Verehrer und Fachgenosse übernommen.

Hofrath von Mädler aus Dorpat richtete hierauf an die Versammelten folgende Worte:

„Wenn mir, dem fernher gekommenen Gaste, von den hochverehrten Vorstehern des Olbers-Vereins die ehrenvolle Aufforderung geworden ist, Worte der Weihe für diese dem Andenken ihres grossen Mitbürgers gewidmete Stelle zu sprechen, in einer Stadt, die es auch besonders in diesen letzten Tagen so schön bestätigt hat, dass sie wissenschaftliche Bestrebungen zu ehren und anzuerkennen verstehe; so muss ich mich ernstlich fragen, ob ich auch fähig und würdig sei, einer solchen wichtigen Handlung. Nicht konnten Sie erwarten, dass ich, dem es nur einige Monate vor seinem Tode in wenigen unvergesslichen Stunden vergönnt war, diesen reinen Himmelsfrieden, der auf seiner Stirn glänzte, diese Heiterkeit und Milde, die aus seinem Auge strahlte, zu schauen und mich an seinem Anblick zu erheben, Ihnen ein Bild seines reichen und langen Lebens aufs Neue aufrollen, Ihnen im Einzelnen vorführen würde, was Er gewesen, was Er geleistet. Wäre dies ihre Absicht gewesen, dann wäre Ihre Wahl eine sehr unglückliche. Nicht von mir kann ein Leben wie dieses geschildert werden: nur von einem Manne, der mit ihm gelebt, sich lange Jahre hindurch Seiner erfreut, Sein Bild sich eingeprägt hat; nur ein solcher kann es schreiben, und so, hoffen wir, wird es geschrieben werden. Wenn demnach dies nicht von mir geleistet werden konnte, so bleibt mir eine andere Aufgabe, und ich wende mich zu Einer Betrachtung, die sich vor allem hier uns aufdringt: Was war es, das in dieser dem Handel und Weltverkehr gewidmeten Stadt die erste Feier der Art, von welcher ihre Geschichte meldet, grade unserm Olbers zu Theil werden lässt; Olbers, einem Manne der ernstesten und erhabensten Wissenschaft? Was ist es, das diese so allgemeine und herzliche Theilnahme aller Stände hervorruft? Warum unter all' den Männern, die sich in so verschiedener Weise ausgezeichnet und um ihre Mitbürger verdient gemacht haben, grade ihn, und ihn

allein? Wohl haben Bremens Einwohner Zeugniss genug davon abgelegt, dass sie es fühlen, wie materielle Interessen allein auf die Dauer hin nicht gefördert werden können, wenn man die geistigen vernachlässigt. Aber dies Alles beantwortet unsere Frage nicht genügend. Nicht allein dem wissenschaftlichen Verdienste des grossen Mannes gilt dieses Gefühl. Haben doch auch andre hochverdiente Männer gelebt, die in gleichem Maasse die Verehrung und Bewunderung ihrer Mitbürger erwarben, doch nicht in gleichem die allgemeine Liebe. Lassen Sie uns aufrichtig sein. Was uns zu dieser Feier begeistert, ist es Olbers, der kundige Arzt? Ist es Olbers, der Naturforscher, der grosse Astronom? Alles dies, aber noch mehr als dies. Es ist das, was allem andern erst die rechte Weihe und Würde verleihen kann, Olbers der Mensch. Das ist es, was wir in diesem Augenblick lebhaft fühlen, das ist es, was auch den geringsten Bremer, wenn der Name Olbers genannt wird, so freudig bewegt. Er wird leben nicht in seinen Thaten allein, sondern auch in den Herzen seiner Mitbürger, wie es nur den Wenigsten gelingt und gelingen kann. Nicht als ob der wahre Gelehrte jemals inhuman sein könnte — ein solches komme nicht über meine Lippen! Allein die Humanität hat ihre Grade, und die unsers Olbers erreichte den höchsten, den seltensten Grad. So sprach er sich aus in seinem Leben, in seinen Briefen, in seinen Schriften, so war er von jeher und so ist er geblieben. Er war der liebevollste Familienvater, der heiterste und freundschaftlichste Gesellschafter: nie überhob er sich seines Verdienstes, wie hoch es auch stand. Er war der bereitwilligste Rathgeber, wann und wo er ein junges Streben erblickte, welches die ersten Schritte versuchte auf der Bahn, die er mit solchem Ruhm betreten. Selbst vermag ich ein Zeugniss dessen zu geben, denn als ich meine ersten astronomischen Arbeiten zu veröffentlichen gewagt hatte und der gelehrten Welt noch unbekannt war, erhielt ich von Olbers, dem ich sie selbst zuzusenden mich nicht erkühnte, ein Schreiben höchst aufmunternden Inhaltes, worin er meine Leistungen weit über ihr wirkliches Verdienst belobt, mir Anweisung und Belehrung ertheilt in dem, was ich weiter erstrebte, und mir Muth einflösst, Grösseres zu unternehmen. Eines so unverhofften und aufmunternden Beifalls des verehrten Greises in dieser Stunde dankbar mich zu erinnern, ist eine heilige Pflicht. So wie mir, ist er Vielen geworden, mehreren gewiss als mir bekannt ist, und so hat er nicht allein die Wissenschaft gefördert, sondern auch die, welche sich ihr widmeten. Aber auch wo sein bewährter Rath nicht befolgt ward, wo seine so freundlich dargebotene Hülfe ihr Ziel verfehlte und der von ihm gestreute Saamen auf unfruchtbaren Boden fiel — auch da selbst

Nachtrag zur Geschichte der Versammlung.

Die in der zweiten allgemeinen Versammlung auf die Stadt Nürnberg gefallene Wahl zum nächstjährigen Versammlungsorte wurde von Seiten der Geschäftsführer nach beendigter Versammlung dem zum ersten Geschäftsführer erwählten Herrn Professor Dr. Dietz officiell angezeigt, worauf am 11. October 1844 folgende Antwort einging:

Herrn Bürgermeister Smidt, Hochwohlgeboren, und Herrn Dr. med. Focke, Wohlgeboren,

Geschäftsführern der 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen.

Hochgeehrteste Herren!

Mit grosser Ueberraschung habe ich aus Ihrem gefälligen Schreiben vom 27. v. M. erfahren, dass die eben abgehaltene 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte als ihren Versammlungsort für das nächste Jahr Nürnberg, und mich als einen ihrer Geschäftsführer erwählt hat. Nach der mir durch dieselbe hochachtbare Versammlung ertheilten Ermächtigung habe ich den Rektor der hiesigen polytechnischen Schule, Herrn Professor Dr. Ohm, im Fache der Physik und Mathematik rühmlich bekannt, mir aggregirt, und wir beide nehmen die ehrenvolle Wahl freudig, obwohl mit einiger Bangigkeit, den daraus hervorgehenden Anforderungen genügend entsprechen zu können, an.

Leider bietet unsere Stadt nur wenig dar, was den eigentlichen Interessen der Versammlung näher liegt, wie Sammlungen, höhere wissenschaftliche Anstalten etc., — und hinsichtlich ihres Reichthums, und einer hierauf sich gründenden brillanten Ausübung der Gastfreundschaft muss sie gegen Städte wie die Ihrige weit zurückstehen. Wir werden jedoch nach Kräften bemüht sein, alle diejenigen Veranstaltungen zu treffen, welche die Zwecke der Versammlung

nothwendig machen, und ein würdiger und herzlicher Empfang wird sicherlich nicht vermisst werden, während von Seite Sr. Majestät des Königs und der städtischen Behörden uns die gewünschte Unterstützung zu Theil werden wird.

Für Ihre gütige Zusicherung, die auf die eben stattgehabte Versammlung bezüglichen Drucksachen, Schriften etc. hieher senden zu wollen, danke ich Ihnen verbindlichst, und indem ich Sie ersuche, dieses, sobald als es Ihnen möglich ist, thun zu wollen, verharre ich

mit vollkommenster Hochachtung und Ergebenheit

(gez.) Dr. Dietz,
K. Professor und ausübender Arzt.

Nürnberg, den 8. October 1844.

In Folge dieser Zuschrift veröffentlichten die Geschäftsführer in den Zeitungen folgende Anzeige:

Bremen, den 21. October.

In der am 21. September d. J. hierselbst stattgefundenen zweiten allgemeinen Sitzung der 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wurde die Stadt Nürnberg zum Versammlungsorte der Gesellschaft für das Jahr 1845 ausersehen, Herr Professor und Dr. med. Dietz daselbst zum ersten Geschäftsführer der 23. Versammlung erwählt, und demselben überlassen sich einen zweiten Geschäftsführer für dasselbe zuzuordnen. Die Unterzeichneten sind jetzt von Herrn Professor Dr. Dietz benachrichtigt worden, dass derselbe die gedachte Wahl angenommen, und Herrn Professor Dr. Ohm, Rektor der polytechnischen Schule zu Nürnberg, willig gemacht habe, bei der 23. Versammlung die Functionen eines zweiten Geschäftsführers zu übernehmen. Sie bringen solches hierdurch zur öffentlichen Kunde.

Die Geschäftsführer der 22. Versammlung
deutscher Naturforscher und Aerzte
Bürgermeister Smidt.
G. W. Focke, Dr. med.

Auch beschlossen die Geschäftsführer das Archiv der 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in dem städtischen Archive in Bremen zu deponiren.

Verzeichniss der Mitglieder und Theilnehmer.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theilnehmer.	Section.
1	Abegg, D.	Pastor,	Borgfeld,	T.	Botanik.
2	Abel, A. T.	Kaufmann,	Hamburg,	T.	Mineralogie u. Chemie.
3	Achelis, J.	desgl.	Bremen,	T.	Astronomie.
4	Adami, J. H.	Senator,	das.	T.	Forstwissenschaft.
5	Albers, Chr.	Geheimer Medicinalrath Professor u. Director d. Thierarzneischule,	Berlin,	M.	Zoologie.
6	Allmers,	Oekonom,	Rechtenfleth,	T.	Botanik u. Landwirthsch.
7	Althaus, Jac.	Churfürstlicher Landbaumeister,	Rothenburg an d. Fulda,	M.	Geognosie.
8	v. Ammon, D.	Professor,	Dresden,	M.	Medicin.
9	Andree, H.	Dr. med.,	Otterndorf,	T.	desgl.
10	Appelius,	Pastor,	Braunschw.,	M.	Chemie.
11	Appuhn,	Dr. med.,	Harburg,	T.	Medicin.
12	Arnold,	Dr. phil.,	Bremen,	T.	Physik.
13	Aschern, H.	Dr. med.,	Lehe, Grossh. Oldenburg.	T.	Medicin.
14	Augspurg,	Advocat,	Bremervörde,	T.	Chemie.
15	Balk,	Kaufmann,	Syke,	T.	Geographie.
16	Barckhausen,	Dr. med.,	Hildesheim,	T.	Medicin.
17	Barckhausen, H.	desgl.	Bremen,	M.	Medicin und Physiologie.
18	Barkhausen, A. J.	Aeltermann,	das.	T.	Forstwissenschaft.
19	Bartsch, J. N.	Dr. jur.,	das.	T.	Geologie.
20	Basse, A. H.	Dr. med., Stabsarzt,	Oldenburg.	T.	Medicin.
21	Bastian, F. W.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
22	Bastian, J. E.	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
23	Becher,	Cand. der Theol.,	Altenburg,	T.	Zoologie.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theilnehmer.	Section.
61	**Bruns, G.**	Dr. phil. Oberlehrer,	Hannover,	T.	Physik.
62	**Bruny, F.**	Agent,	Bremen,	T.	Botanik.
63	**Buek,**	Dr. Physicus,	Hamburg,	M.	desgl.
64	**Büchner,**	Kaufmann,	Bremen,	T.	Chemie.
65	**Büttner, H. W.**	Apotheker,	Bremerhav.,	M.	Pharmacie und Chemie.
66	**Buhse, F. A.**	Dr. phil.,	Riga,	T.	Botanik.
67	**Buhse, J. H.**	Stud. Oecon.,	das.	T.	Forst u. Landwirthschaft.
68	**Burhenne, H.**	Dr. phil.,	Cassel,	T.	Mathematik.
69	**Burmeister,**	Professor der Zoologie,	Halle,	M.	Zoologie.
70	**Busch, v. d. G.**	Dr. med.,	Bremen,	M.	Medicin und Zoologie.
71	**Busch, H.**	Wundarzt,	das.	T.	Medicin und Chirurgie.
72	**Buttel, v.**	Hofrath,	Oldenburg,	T.	Physik.
73	**Butze,**	Apotheker,	Bremen,	T.	Chemie.
74	**Caesar, G.**	Dr. jur. Senator,	das.	T.	Zoologie.
75	**Caesar, W. A.**	Consul,	das.	T.	Botanik.
76	**Cammann,**	Dr. med.,	Verden,	T.	Medicin.
77	**Carstens, F. H.**	Kaufmann,	Bremen,	T.	Pharmacie.
78	**Castendyk, J. A.**	desgl.	das.	T.	Physik.
79	**Castendyk, W.**	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
80	**Castro, de H.**	desgl.	Wandsbeck, (Holst.)	T.	desgl.
81	**Chaufepié, sen.**	Physicus Dr.,	Hamburg,	M.	desgl.
82	**Chaufepié, jun.**	Dr. med.,	das.	M.	desgl.
83	**Chelius, jun.**	desgl.	Heidelberg,	M.	desgl.
84	**Christeinicke, K.**	Lehrer der Physik,	Lübeck,	M.	Physik.
85	**Claepius, Th.**	Kaufmann,	Bremen,	T.	Chemie.
86	**Cramer,**	Dr. med.,	Cassel,	M.	Medicin.
87	**Cumme, G. O. F. W.**	desgl.	Thedinghaus.	T.	desgl.
88	**Curtius, H.**	Apotheker,	New Orleans,	T.	Pharmacie und Chemie.
89	**Czilchert, R.**	Dr. med.,	Ungarn,	M.	Medicin u. Landwirthsch.
90	**D'alton,**	Professor,	Halle,	M.	Anatomie u. Physiologie.
91	**Danckwerts,**	Dr. med.,	Blumenthal,	T.	Medicin.
92	**Deetjen, H.**	Pastor,	Seehausen b. Bremen,	T.	Physik.
93	**Deetjen, H.**	Kaufmann,	Bremen,	T.	Chemie.
94	**Delius, E.**	Aeltermann,	das.	T.	Landwirthschaft.
95	**Delius, E. C.**	Kaufmann,	das.	T.	Medicin.
96	**Delius, F. A.**	desgl.	das.	T.	Zoologie.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theilnehmer.	Section.
97	Delius, G.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
98	Denzinger,	Dr. jur.,	Würzburg,	T.	Physik.
99	Detmers, C.	Apotheker,	Oldenburg,	T.	Chemie.
100	Dietrich,	Dr. med.,	Leipzig,	M.	Medicin.
101	Dincklage, A.	Wasserbau Conducteur.	Achim,	T.	Physik.
102	Doench, H.	Apotheker,	Vlotho,	T.	Pharmacie.
103	Dröge, J. A.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Physik.
104	Droste,	Dr. med.,	Osnabrück,	M.	Medicin.
105	Droste,	Senator,	Bremen,	T.	Chemie.
106	Duckwitz, A.	Senator,	das.	T.	Geologie.
107	Dürr, Theod.	Hofmedicus,	Hannover,	M.	Medicin u. Physiologie.
108	Dugend,	Medicin. Assessor,	Oldenburg,	T.	Chemie.
109	Dunker,	Pharmaceut,	Oldendorf,	T.	desgl.
110	Dunker, W.	Dr. Lehrer an der Politechnischen Schule,	Cassel,	M.	Mineralog. u. Geognosie.
111	Duntze, A.	Privatmann,	Bremen,	T.	Mathematik.
112	Eeg,	Dr. med.,	Bergen in Norden,	T.	Medicin.
113	Eelking, M.	Oberst,	Bremen,	T.	Anatomie.
114	Eggerking,	Pastor,	Hasbergen,	T.	Zoologie.
115	Eggers, A. T.	Architekt,	Bremen,	T.	Mineralogie.
116	Eggers, G. W.	Kaufmann,	das.	T.	Botanik.
117	Ehrentraut,	Hofrath,	Jever,	T.	Chemie.
118	Ellerhorst,	Advocat,	Delmenhorst,	T.	Physik.
119	Ellerhorst, W.	Kaufmann,	Bremen,	T.	desgl.
120	Engelken, F.	Dr. med.,	Oberneuland,	M.	Medicin.
121	Engelken, H.	Dr. med., Irrenarzt,	das.	T.	desgl.
122	Erckmann,	Chemiker,	Bremen,	T.	Chemie.
123	Erdmann, O. L.	Professor,	Leipzig,	M.	desgl.
124	Ernst, A.	Kaufmann,	Bremen,	T.	desgl.
125	Erpenbeck,	Dr. med.,	Leer,	M.	Medicin und Physik.
126	Eschricht,	Professor,	Copenhagen,	M.	Anatomie u. Physiologie.
127	Eyl,	Badearzt,	Hannover,	T.	Medicin.
128	Faber,	Apotheker,	Pr. Minden,	T.	Pharmacie.
129	Faber,	Consul,	Newjork,	T.	Physik.
130	Feldmann, C. F.	Lehrer,	Bremen,	T.	Mathemat. u. Astronomie.
131	Finke, A. D.	Kaufmann,	das.	T.	Zoologie.
132	Finke, D. H.	Mäkler,	das.	T.	Chemie.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theilnehmer.	Section.
133	Fink, Ed.	Finanz Revisor,	Braunschw.	T.	Land- u. Forstwissensch.
134	Fischer,	Apotheker,	Ovelgönne,	T.	Chemie und Pharmacie.
135	Fischer, H. W.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
136	Fischer, Ph.	General-Consul,	das.	T.	Physik.
137	Fischer, R.	Ober-Thierarzt,	Oldenburg,	T.	Medicin.
138	Fittger,	Postmeister,	Delmenhorst,	T.	Astronomie.
139	Flersheim, H.	Banquier,	Frankf. a. M.,	T.	Zoologie.
140	Flügge,	Sanitätsrath,	Hannover,	T.	Medicin.
141	Focke, Eb.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
142	Focke, G. W.	Dr. med.,	das.	M.	Anatomie u. Physiologie.
143	Focke, W.	Dr. jur.,	das.	T.	Astronomie.
144	Först, F.	Landchirurgus,	Diepholz,	T.	Medicin.
145	Fontheim,	Landphysicus,	Syke,	T.	desgl.
146	Franke, J.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
147	Frerichs, F.	Dr. med.,	Aurich,	T.	Medicin.
148	Frerichs, H.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
149	Freudenthal, v.	Dr.med. u.Oberwundarzt,	Verden,	M.	Medicin.
150	Fritze, W. A.	Senator,	Bremen,	T.	Geographie.
151	Froböse,	Apotheker,	Wannfried,	T.	Chemie.
152	Fuchs,	Professor,	Göttingen,	M.	Medicin und Chirurgie.
153	Gabain, E. F.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Mathematik.
154	Gazert,	Dr. med.,	Harburg,	M.	Medicin.
155	Geiler,	Pastor,	Delmenhorst,	T.	Astronomie.
156	Gerding,	Dr. med.,	Vilsen,	T.	Medicin.
157	Gevekoht, C. T.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Physik.
158	Gieseken, H.	Dr. und Hofmedicus,	Pyrmont,	T.	Medicin.
159	Gildemeister,	Dr. Notar,	Bremen,	T.	Physik.
160	Gildemeister, C. A.	Aeltermann,	das.	T.	desgl.
161	Gildemeister, E.	Kaufmann,	das.	T.	desgl.
162	Gloystein, A.	desgl.	das.	T.	Zoologie.
163	Gloystein, G. W.	desgl.	das.	T.	Geologie.
164	Gloystein, T. W.	desgl.	das.	T.	Botanik.
165	Gloystein, T. W.	Architekt,	das.	T.	Mathematik.
166	Gödeke,	Dr. med.,	Lübeck,	T.	Medicin.
167	Goldschmidt,	desgl.	Oldenburg,	M.	desgl.
168	Goose, J. G. A.	Bürgermeister,	Delmenhorst,	T.	desgl.
169	Gräper,	Dr. med.,	Osterholz,	T.	desgl.
170	Graffunder,	desgl.	Petershagen,	T.	desgl.
171	Grandidier,	Dr. med. u. Brunnenarzt,	Nenndorf,	T.	desgl.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theilnehmer.	Section.
282	Kottmeier,	Pastor,	Scharmbeck,	T.	Geognosie.
283	Kotzenberg, C. W.	Cand. d. Theol.	Osnabrück,	T.	Physik.
284	Kotzenberg, W. A.	Lehrer,	Bremen,	T.	desgl.
285	Krassmann, K.	Dr. Prediger,	Leipzig,	T.	Geographie.
286	Krausshaar,	Bauinspector,	Bremen,	T.	Mathematik.
287	Kreymborg, H.	Dr. med.,	Vechte,	T.	Medicin.
288	Kropp, O. R.	Theolog,	Brokel,	T.	Zoologie.
289	Krüger,	Arzt,	Moscau,	T.	Medicin.
290	Krummacher, E.	Dr. med.,	Bremen,	T.	desgl.
291	Kruse, C.	Kaufmann,	das.	T.	Botanik.
292	Kulenkampff, H. W.	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
293	Kulenkampff, J. F.	Kaufmann,	das.	T.	Zoologie.
294	Kuypers, W. J.	Med. Cand.	Amsterdam,	T.	Medicin.
295	Lachmann, W.	Dr. med. u. Professor,	Braunschw.,	M.	Anatomie u. Physiologie.
296	Lamby,	Dr. u. Sanitätsrath,	Iburg, bei Osnabrück,	T.	Medicin.
297	Lamby, B.	Stud. med.	Iburg,	T.	desgl.
298	Lampe,	Dr. med.,	Hannover,	T.	desgl.
299	Lampe,	Landgerichts Secretair,	Delmenhorst,	T.	Geographie.
300	Lampe, H. H.	Dr. jur.,	Bremen,	T.	Physik.
301	Lang, G. F.	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
302	Lange,	desgl.	Ritterhude,	T.	desgl.
303	Lange, G.	Kaufmann,	Vegesack,	T.	Botanik.
304	Lange, J. jun.	Schiffsbaumeister,	das.	T.	Physik.
305	Langenbeck,	Professor,	Kiel,	M.	Medicin.
306	Lanyi, F. Edler von	G. T. Beisitzer,	Ofen,	M.	Physik.
307	Lehmkuhl, J. F.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
308	Lehmann, W.	Dr. phil.,	Berlin,	M.	Mathemat. u. Astronomie.
309	Lengerke, v. J. H.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
310	Leonhardt, C. L.	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
311	Leube,	Dr. phil. u. Apotheker,	Ulm,	M.	Chemie und Zoologie.
312	Leunis,	Professor,	Hildesheim,	M.	Zoologie.
313	Lichtenberg, W.	Steuerdirector,	Oldenburg,	T.	Botanik.
314	Lichtenstein,	Geh. Med. Rath u. Prof.	Berlin,	M.	Zoologie.
315	Lindemann,	Dr. med.,	Lüneburg,	T.	Medicin.
316	Listing,	Professor,	Göttingen,	M.	Physik.
317	Löning, A.	Senator,	Bremen,	T.	Botanik.
318	Loening, J. F. W.	Kaufmann,	das.	T.	desgl.
319	Lohmeyer,	Apotheker,	Verden,	T.	Chemie.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theilnehmer.	Section.
358	Meyer, N.	Dr. med. Reg. Med. Rath,	Minden,	M.	Medicin.
359	Meyer, W.	Dr. phil., Lehrer,	Bremen,	T.	Geographie.
360	Meyerstein, R.	Dr. med.,	Bruchhaus.,	T.	Medicin.
361	Meyn, A. L. A.	Professor,	Kiel,	M.	desgl.
362	Meyn, L.	Dr. phil.,	das.	T.	Chemie u. Mineralogie.
363	Michaelis, G. A.	Professor,	das.	M.	Med. u. Physiol.
364	Mielck, W.	Apotheker,	Hamburg,	T.	Chemie.
365	Migault, G. F.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
366	Migault, G. R.	Lehrer,	das.	T.	Zoologie.
367	Migault, H.	Dr. jur.,	das.	T.	Mathematik.
368	Minder, C.	Dr. med.,	Moscau,	T.	Medicin.
369	Minder, G.	desgl.	das.	T.	desgl.
370	Möller, v.	Dr. Hofrath,	Minden,	T.	desgl.
371	Mohr, C. F. G.	Senator,	Bremen,	T.	Geographie.
372	Mosle,	Kaufmann,	das.	T.	Botanik.
373	Mosle,	Oberst,	Oldenburg,	T.	Mathematik.
374	Motz, D.	Synd. Coll. Sen.	Bremen,	T.	Botanik.
375	Motz, W.	Lehrer,	das.	T.	Geogr. u. Mechan.
376	Mühry,	Dr. med.,	Hannover,	M.	Medicin.
377	Mühlenpfordt, J.	Apotheker,	Braunschw.,	T.	Pharmacie.
378	Mühlenpfordt, F.	Dr. med., Lehrer,	Hannover,	T.	Zoologie.
379	Müller, H.	Baucommissar,	Bremen,	T.	Mathematik.
380	Müller, H. D.	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
381	Müller, H. J.	Archidiaconus,	Hamburg,	T.	Mineral. u. Physik.
382	Müller, J. D.	Wundarzt,	Bremen,	T.	Chirurgie.
383	Müller, L. H.	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
384	Müller, R. M.	Pastor,	Eutin,	T.	Physik.
385	Münchmeier,	Hofmedicus,	Lüneburg,	M.	Medicin.
386	Münchmeyer,	Dr. med.,	Verden,	M.	desgl.
387	Münster, J. G.	Apotheker,	Berne,	T.	Pharmacie.
388	Nagel,	Pastor,	Bremen,	T.	Physik.
389	Naumann,	desgl.	Syke,	T.	Geographie.
390	Negelein, v.	Forstmeister,	Oldenburg,	T.	Forstwissenschaft.
391	Neimke,	Pastor,	Harpstedt,	T.	Physik.
392	Neumann, J.	k. k. österr. Beamt.,	Wien,	T.	Chemie u. Mineralogie.
393	Newman-Sherwood	Dr. med.,	Lübeck,	M.	Medicin.
394	Nieberding,	desgl.	Hooksiel,	T.	desgl.
395	Nielsen, F. C. F.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Physik.
396	Nöldeke,	Kollaborator,	Emden,	T.	Geographie.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theil-nehmer.	Section.
397	Noelting,	Stud. med.,	Berlin,	T.	Medicin.
398	Nölting,	Turnlehrer,	Alfeld,	T.	desgl.
399	Noltenius,	Bürgermeister,	Bremen,	T.	Landwirthschaft.
400	Noltenius,	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
401	Noltenius,	Dr. jur. u. Archivar,	das.	T.	Mathematik.
402	Nonnen,	Bürgermeister,	das.	T.	Botanik.
403	Oelrichs,	Kaufmann,	Bremen,	T.	Astronomie.
404	Oelrichs, E. F.	desgl.	das.	T.	Botanik.
405	Oeltermann,	Amtmann,	Elsfleth,	T.	Physik.
406	Ohlendorf, J. H.	Inspect. d. botan. Gartens,	Hamburg,	T.	Botanik.
407	Olbers, G. H.	Senator,	Bremen,	T.	Physik.
408	Oldenburg,	Apotheker,	Delmenhorst,	M.	desgl.
409	Olivet, G. A. L.	desgl.	Lilienthal,	T.	Chem. u. Pharmacie.
410	Oppenheim,	Dr. med.,	Hamburg,	M.	Medicin.
411	Oppermann,	desgl.	Delmenhorst,	M.	Zoologie.
412	Oppermann, A.	Dr. phil.,	Hoya,	M.	Botanik.
413	Ortgies, D. C.	Taubstummenlehrer,	Bremen,	T.	desgl.
414	Osswald, F.	Mathematiker,	Nordhausen,	T.	Physik.
415	Otto, W.	Hofapotheker,	Gera,	T.	Mineral. u. Pharmac.,
416	Overbeck, G. H.	Medin. Assessor,	Lemgo,	T.	Chem. u. Pharmac.,
417	Owen, W.	Assistenzarzt,	Bederkesa,	T.	Medicin.
418	Paniel, C. F. W.	Dr. phil. u. Pastor,	Bremen,	T.	Geognos. u. Landwirths.,
419	Pape, G. E.	Dr. med.,	Neustadt,	T.	Medicin.
420	Papendiek, A. A.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
421	Pavenstedt, J.	Dr. Senator,	das.	T.	Chemie.
422	Pearkes, B.	Consul,	das.	T.	Geographie.
423	Peterssen, J.	Apotheker,	Fresenburg,	T.	Chemie u. Physik.
424	Petzel,	Gutsbesitzer,	Stolzenau,	T.	Landwirthschaft.
425	Planck, E. G.	Dr. jur.,	Bremen,	T.	Physik.
426	Plass,	Dr. med.,	Zwischenna.,	T.	Medicin.
427	Plate,	Professor,	Bremen,	T.	Astronom. u. Geograph.,
428	Plate,	Hauptmann,	Oldenburg,	T.	Forst u. Landwirthsch.,
429	Plate, D.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Zoologie.
430	Plate, E. F.	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
431	Plenge,	desgl.	Osterholz,	T.	desgl.
432	Pletzer,	Stud. theol.,	Berlin,	T.	Zoologie.
433	Pletzer, H.	Dr. med.,	Bremen,	T.	Medicin.
434	Plieninger,	Professor,	Stuttgart,	M.	Mineralogie.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theil-nehmer.	Section.
550	Stümcke,	Dr. med.,	Vegesack,	T.	Med. u. Chir.
551	Stümcke, C.	Apotheker,	das.	T.	Pharmacie.
552	Stürmer, v. Theod.	Professor,	Petersburg,	M.	Medicin.
553	Stüve, J. C.	Fabrikant,	Bremen,	T.	Chemie.
554	Suhr,	Dr. phil.,	Elsfleth,	T.	Physik.
555	Suhrlandt,	Prof. Dr. Hofmaler,	Ludwigslust,	T.	Chemie.
556	Symonds, N. Preston	Privatmann,	Bremen,	T.	Mathemat. u. Physik.
557	Tappenbeck, J. W.	Lehrer,	Bremen,	T.	Geolog. u. Physik.
558	Tasche,	Dr. Physicus,	Scharmbeck,	T.	Medicin.
559	Textor,	Hofrath,	Würzburg,	M.	desgl.
560	Textor,	Dr.	das.	M.	desgl.
561	Thorssen,	Dr. med. u. Chir.,	Havelberg,	M.	desgl.
562	Thünen, v. Fr.	Gutsbesitzer,	bei Jever,	M.	Geolog. u. Physik.
563	Thulesius,	Dr. jur. Amtmann,	Bremerhav.,	T.	Physik.
564	Thulesius, C. H.	Dr. med.,	Bremen,	T.	desgl.
565	Thulesius, J. E.	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
566	Tidemann, Johs.	Kaufmann,	das.	T.	Astronomie.
567	Tidemann, S. H.	Dr. jur.,	das.	T.	Physik.
568	Tiedemann,	Kaufmann,	das.	T.	Botanik.
569	Toel, A.	Pastor,	das.	T.	Geolog. u. Physik.
570	Toel, H.	Apotheker,	das.	T.	Chemie.
571	Toelcken, H.	Architekt,	das.	T.	Physik.
572	Toelken,	Dr. med. u. Chir.	das.	T.	Medicin.
573	Töpken, A. T.	Dr. jur.,	das.	T.	Physik.
574	Tourtoual,	Medicinalrath,	Münster,	M.	Anatom. u. Physiol.
575	Treviranus, G. G.	Pastor,	Bremen,	T.	Physik.
576	Treviranus, L. C.	Professor,	Bonn,	M.	Botanik.
577	Tschudi, v. J. J.	Dr. med.,	St. Gallen,	M.	Zoologie.
578	Ulex, G. L.	Apotheker,	Hamburg,	M.	Chemie.
579	Ulrichs, C. B.	Consul,	Bremen,	T.	desgl.
580	Ulrichs, G.	Kaufmann,	das.	T.	Physik.
581	Unkart, Ed.	desgl.	New York,	T.	Geograph. u. Mechan.
582	Vennigerholz, G. J.	Candidat,	Bremen,	T.	Physiologie.
583	Vetterlein,	Dr. med.,	Thedinghs.,	T.	Medicin.
584	Vezin, H.	Hofmedicus,	Osnabrück,	M.	desgl.
585	Virgien, F. W.	Lehrer,	Bremen,	T.	Mathematik.
586	Vietsch, H.	Kaufmann,	das.	T.	Chemie.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theil-nehmer.	Section.
587	Visser, W. J.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Physik.
588	Vogel, jun.	Dr. med. u. phil.,	München,	M.	Chemie.
589	Vogel, A.	Prof. u. Hofrath.	das.	M.	desgl.
590	Vogel, Fr.	Dr. med.,	Grohn,	T.	Med. u. Chir.
591	Vogeler, R.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Physik.
592	Vogelsang,	Ger.-Präsident.	Pr. Minden,	T.	Medicin.
593	Volkhausen,	Apotheker,	Elsfleth,	T.	Chemie.
594	Volkmann, J. H.	Lehrer,	Bremen,	T.	Geographie.
595	Wätjen, D. H.	Senator,	das.	T.	Botanik.
596	Wätjen, H.	Kaufmann,	das.	T.	desgl..
597	Wagner, G. W.	Hutfabrikant,	das.	T.	Zoologie.
598	Waitz, C.	Kammerrath,	Altenburg,	M.	Botanik.
599	Walchner, F. A.	Bergrath u. Prof.,	Carlsruhe,	M.	Chem. u. Mineral.
600	Wallmann, F. L.	Dr. jur.,	Burgdamm,	T.	Zoologie.
601	Walte, E.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Chemie.
602	Waltjen, H.	desgl.	das.	T.	desgl.
603	Wardenburg,	Dr. med.,	Delmenhorst,	T.	Physiologie.
604	Warneke,	desgl.	Sandstedt,	M.	Medicin u. Physiol.
605	Warneken, J. D.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Physik.
606	Warneken, J. G. A.	desgl.	New Orleans,	T.	Botanik.
607	Watermeyer,	Dr. jur.,	Bremen,	T.	Geographie.
608	Weber, C.	Uhrmacher,	das.	T.	Mathematik.
609	Weber, E.	Chemiker,	Göttingen,	T.	Chem. u. Physik.
610	Weber, E. W.	Professor,	Bremen,	M.	Zoologie.
611	Weber, O.	Gymnasiast,	das.	T.	Naturwissenschaft.
612	Wehner, P. F.	Kaufmann,	Göttingen,	T.	Botanik.
613	Weiss,	Dr. med.,	Bückeburg,	T.	Medicin.
614	Weltzien, v.	Oberlieut. u. Kammerj.,	Oldenburg,	T.	Physik.
615	Wendt, J. W.	Agent,	Bremen,	T.	Geographie.
616	Wenzel, C.	Dr. med. u. Chir.	Mainz,	T.	Medicin.
617	Werhan,	Capitain,	Bücken,	T.	Physik.
618	Westermacher, C.	Studiosus med.,	Hannover,	T.	Medicin.
619	Westhoff, F. H.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
620	Westphalen,	Cand. theol.,	das.	T.	Geographie.
621	Weyland,	Auctions-Commissair,	Werther,	T.	Physik.
622	Wichelhausen,	Dr. med.,	Bremen,	T.	Medicin.
623	Wichelhausen, F. J.	Kaufmann,	das.	T.	Astronomie.
624	Widmann, J.	Dr. med.,	das.	T.	Medicin.
625	Wiebel, K.	Professor,	Hamburg,	T.	Phys. u. Mineral.

No.	Name.	Character.	Wohnort.	Mitglied oder Theilnehmer.	Section.
626	Wiepken, C. F.	Custos des grossherzogl. Naturaliencabinets,	Oldenburg,	T.	Zoologie.
627	Wiggers, A.	Dr.,	Göttingen,	T.	Chemie.
628	Wilbrand, J. B.	Geh.Medicinalr. Prof.Dr.,	Giessen,	M.	Botanik.
629	Wilckens,	Dr. med.,	Bremen,	M.	Medicin.
630	Wilckens, H. A.	Apotheker,	das.	T.	Chemie.
631	Wilde, v. E.	Gutsbesitzer,	Russland,	M.	Landwirthschaft.
632	Wilhelmi,	Dr. med.,	Bremen,	T.	Medicin.
633	Wilkens, C. L.	Cand. phil.,	das.	T.	Zoologie.
634	Wilmans,	Dr. med.,	Vegesack,	T.	Medicin.
635	Winkelmann, F.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Physik.
636	Witte, C.	Senator,	das.	T.	Mathematik.
637	Witter,	Apotheker,	Werther,	T.	Physik.
638	Wöltge, C.	Kaufmann,	Bremen,	T.	Botanik.
639	Wolff,	Dr. med.,	Berlin,	M.	Medicin.
640	Wolff,	Uhrmacher,	Bremen,	T.	Astronomie.
641	Wollring,	Dr. med.,	Verden,	T.	Medicin.
642	Wonneberg,	desgl.	das.	T.	desgl.
643	Wuth, S.	Lic. med. et chir.	A. Tremsbütt.	T.	desgl.
644	Wyneken, F.	Amts-Assessor,	Syke,	T.	Forst- u. Landwissensch.
645	Zedelius, J. H.	Physicus,	Ovelgönne,	T.	Medicin.
646	Zech, J.	Dr. phil.,	Tübingen,	T.	Astronomie.
647	Zeis,	Professor,	Marburg,	M.	Medicin.
648	Zeune, A.	Prof.u.Dir.d.Blindenanst.	Berlin,	M.	Astronomie.
649	Ziegler, L.	Dr. med.,	Hannover,	M.	Medicin u. Physiologie.
650	Zitting,	desgl.	Aurich,	T.	Medicin.

Nachzutragen unter H.

651	Holscher,	Dr.Hofr.u.kön. Leibchir.	Hannover,	M.	Medicin.

Uebersicht der bis jetzt gehaltenen Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte.

Erste Versammlung, in Leipzig 1822. — Geschäftsführer: Prof. Schwägrichen und Prof. Kunze. — Mitgliederzahl: 20. — (Vgl. Isis von Oken, 1823. Heft 5. S. 1—3. 553—559.)

Zweite Versammlung, in Halle 1823. — Geschäftsführer: Prof. Sprengel und Prof. Schweigger. — Mitgliederzahl: 34. — (Vgl. Isis von Oken, 1823. Heft 12. S. 1336—1346.)

Dritte Versammlung, in Würzburg 1824. — Geschäftsführer: Prof. v. d'Outrepont und Prof. Schönlein. — Mitgliederzahl: 36. — (Vgl. Isis von Oken, 1825. Heft 7. S. 761—779.)

Vierte Versammlung, in Frankfurt a. M. 1825. — Geschäftsführer: Dr. Neuburg und Dr. Cretzschmar. — Mitgliederzahl: 110. — (Vgl. Isis von Oken, 1826. Heft 3. S. 263—293).

Fünfte Versammlung, in Dresden 1826. — Geschäftsführer: Prof. Seiler und Prof. Carus. — Mitgliederzahl: 116. — (Vgl. Isis von Oken, 1827. Heft 4. S. 296—409.)

Sechste Versammlung, in München 1827. — Geschäftsführer: Prof. Döllinger und Prof. Martius. — Mitgliederzahl: 156. — (Vgl. Isis von Oken, 1828. Heft 5 und 6. S. 417—594.)

Siebente Versammlung, in Berlin 1828. — Geschäftsführer: Baron Alex. v. Humboldt und Prof. Lichtenstein. — Mitgliederzahl: 464. — („Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin, erstattet von Alex. v. Humboldt und H. Lichtenstein." Berlin 1829. 4. Vgl. Isis von Oken, 1829. Heft 3 und 4. S. 217—450.)

Achte Versammlung, in Heidelberg 1829. — Geschäftsführer: Prof.

Tiedemann und Prof. Gmelin. — Mitgliederzahl: 273. — („Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg 1829, erstattet von den Geschäftsführern F. Tiedemann und L. Gmelin," Heidelberg. 1829. 4. — Vgl. Isis von Oken, 1830. Heft 6. S. 449—736).

Neunte Versammlung, in Hamburg 1830. — Geschäftsführer: Bürgermeister Bartels und Dr. Fricke. — Mitgliederzahl: 412. — („Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg 1830, erstattet von den Geschäftsführern J. H. Bartels und J. C. G. Fricke," Hamburg. 1831. 4.)

Zehnte Versammlung, in Wien 1832. — Geschäftsführer: Baron v. Jacquin und Prof. v. Littrow. — Mitgliederzahl: 418. — („Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien 1832, von Frhr. v. Jacquin und J. J. v. Littrow," Wien. 1833. 4.)

Eilfte Versammlung, in Breslau 1833. — Geschäftsführer: Prof. Wendt und Prof. Otto. — Mitgliederzahl: 273. — („Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Breslau, erstattet von den Geschäftsführern J. Wendt und A. W. Otto," Breslau. 1834. 4.)

Zwölfte Versammlung, in Stuttgart 1834. — Geschäftsführer: Staatsrath v. Kielmeyer und Prof. Jäger. — Mitgliederzahl: 546. — („Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Stuttgart 1834, herausg. von den Geschäftsführern C. v. Kielmeyer und G. Jäger," Stuttgart. 1835. 4.)

Dreizehnte Versammlung, in Bonn 1835. — Geschäftsführer: Prof. Harless und Prof. Nöggerath. — Mitgliederzahl: 484. — (Ein besonderer amtlicher Bericht über diese Versammlung scheint nicht veröffentlicht worden zu sein.)

Vierzehnte Versammlung, in Jena 1836. — Geschäftsführer: Prof. Kieser und Prof. Zenker. — Mitgliederzahl: 370. — („Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Jena 1836, von D. G. Kieser und J. C. Zenker," Weimar. 1837. 4.)

Fünfzehnte Versammlung, in Prag 1837. — Geschäftsführer: Graf v. Sternberg und Prof. v. Krombholz. — Mitgliederzahl: 392. — („Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Prag 1837, vom Grafen Kasp. v. Sternberg und Prof. J. V. v. Krombholz," Prag. 1838. 4.)

Sechszehnte Versammlung, in Freiburg 1838. — Geschäftsführer: Prof. Wucherer und Prof. Leuckart. — Mitgliederzahl: 479. — („Bericht

Zweiundzwanzigste Versammlung

deutscher

Naturforscher und Aerzte.

Amtlicher Bericht

über die

zweiundzwanzigste Versammlung

deutscher

Naturforscher und Aerzte

in

BREMEN

im September 1844.

Herausgegeben

von den

Geschäftsführern derselben

Bürgermeister *Smidt* und *G. W. Focke*, Dr. med.

Zweite Abtheilung.

Bremen.

Druck von C. Schünemann.

1845.

VII.

Sitzungen der Sectionen.

I.

Section für Mathematik, Astronomie, Geographie und Mechanik.

1. Sitzung den 18. September 1844.

Der mit der Einführung beauftragte Doctor juris Wilhelm Focke forderte die versammelten Mitglieder auf, ihre Namen zu verzeichnen und wurde, nachdem dies geschehen, zur Wahl des Präsidenten und des Secretairs geschritten. Jene fiel auf Hrn. Prof. Dr. Mädler, diese auf Dr. Zech.

Sodann kündigte Hr. Dr. Lehmannn an, dass Hr. Koller, wenn er noch ankommen werde, den Jahresbericht über die Fortschritte der Astronomie abstatten wolle. Zugleich versprach Hr. Dr. Lehmann selbst auf morgen einen Vortrag über das Stabilitätsproblem unseres Sonnensystems.

2. Sitzung den 19. September 1844.

Präsident: Professor J. H. Mädler aus Dorpat.
Secretair: Dr. J. Zech aus Berlin.

Herr Prof. Hruschauer aus Grätz übergiebt eine Anzahl Exemplare der Schrift: Schreiner, „Ueber die richtige Schreibart des Namens der Stadt Grätz“ nebst einem Schreiben des Hrn. Verfassers. Die Exemplare wurden dem Wunsche des Einsenders gemäss ausgetheilt.

Hr. Dr. Lehmann hält seinen verheissenen Vortrag:

Ueber das Stabilitäts-Problem in der Astronomie und seine bisherige Lösung.

Man findet in Pontécoulants analystischer Theorie des Weltsystems Band III, Formeln zur Berechnung der Secular-Ungleichheiten der Elemente der Bahnen der 7 Hauptplaneten, welche, wenn sie genau und richtig wären, es leicht möglich machen würden, die Excentricität, Neigung, Perihelium und Knoten jeder einzelnen Planetenbahn für künftige Jahrhunderte und Jahrtausende für jede gegebene Epoche bis in Ewigkeit zu bestimmen. Leider sind diese Formeln, wie sie da stehen, falsch, indem die Coëfficienten der einzelnen Glieder, desgleichen die innerhalb der Sinus- und Cosinus-Zeichen eingeschlossenen Constanten, zufolge der von Le Verrier geschehenen Nachweisung, nicht einmal für die gegenwärtige Epoche (für das Jahr 1800) auch nur angenähert richtige Elemente geben, sondern sich von den wahren (durch die Beobachtung bestimmten) Elementen um das 2fache, 3fache, 10fache, ja 40000fache unterscheiden, und sich dadurch als ganz unbrauchbar characterisiren. Diese von Le Verrier geschehene Nachweisung hat zu ärgerlichen Streitigkeiten zwischen Pontécoulant und Arago Veranlassung gegeben, die in Persönlichkeiten ausarteten, die hier zu erörtern nicht der Ort ist. Der Grundirrthum bestand in der von Pontécoulant versäumten Sorgfalt und Controlle bei Bestimmung numerischer Quotienten, von denen sowohl Dividendus als Divisor durch Subtraction zweier beinahe gleicher Grössen entstanden sind, so dass die Differenz unbedeutend im Vergleich zu den von einander subtrahirten Grössen ist. Glücklicherweise hat Le Verier diesen Mangel glänzend ergänzt, indem er besondere analytische Kunstgriffe zur Bestimmung jener Quotienten und zu ihrer Controlle anwandte. Hiernach liegen uns nun Formeln vor, welche die Schwankungen der Elemente aller 7 Hauptplaneten-Bahnen auf viele Jahrhunderte und Jahrtausende im Voraus mit verhältnissmässig grosser Genauigkeit — wie man es vor Le Verrier nicht ahnte — bestimmen.

Was die Natur dieser Formeln betrifft, so sind sie mit den Wellen zu vergleichen, welche ein stillstehendes Wasser bildet, wenn Steine hineingeworfen werden. Wirft man erst einen Stein hinein, so bilden sich kreisförmige Wellen, welche nach und nach zu einer immer grösseren Peripherie anwachsen. Wirft man an einer anderen Stelle einen zweiten Stein hinein, so bilden sich, von da aus, Wellen, welche sich mit den ersteren Wellen durchkreuzen; complicirter werden die Wellen, wenn man einen dritten Stein hineinwirft, u. s. w. So können

die Secular-Ungleichheiten der Planeten-Elemente als siebenfach durcheinandergeschlungene Wellen angesehen werden, doch so, dass jede einzelne Welle, d. h. jedes Anwachsen und Wieder-Abnehmen eines einzelnen Elements viele Jahrtausende, ja Hunderttausende und Millionen von Jahren erfordert. Dies ist nun auf folgende Art durch Formeln dargestellt. Wenn man die Entfernung des Brennpunkts einer elliptischen Planetenbahn vom Mittelpunkte, dividirt durch die halbe grosse Axe, Excentricität nennt, und dagegen schlechtweg Perihelium den Winkel, welcher von einer feststehenden aus dem Sonnenmittelpunkte gezogenen Linie (wozu man am besten die zur Zeit der Grund-Epoche, 1. Januar 1800, nach dem Frühlings-Nachtgleichenpunkte gezogene Linie wählt) und von der aus dem Sonnenmittelpunkte nach dem im Laufe der Zeit sich ändernden Sonnennähepunkte eines Planeten gezogenen Linie eingeschlossen wird, — Neigung aber den Winkel, welchen eine feststehende durch den Sonnenmittelpunkt gelegte Ebene (die Ebene der Erdbahn zur Zeit der Grund-Epoche) gegen die im Laufe der Zeit veränderliche Ebene einer Planetenbahn bildet, und Knoten den Winkel, welchen die Durchschnittslinie beider Ebenen gegen die Frühlingsnachtgleichen-Linie des Jahres 1800 bilden, — wenn man ferner statt der 4 Elemente, Excentricität, Perihelium, Knoten, Neigung, die 4 davon abhängigen Elemente (Functionen der 4 erstgenannten Elemente,) Excentricität multiplicirt mit dem Sinus des Periheliums, Excentricität multiplicirt mit dem Cosinus des Periheliums, Neigung multiplicirt mit dem Sinus des Knotens, Neigung multiplicirt mit dem Cosinus des Knotens, in Betracht zieht, — so lässt sich jedes dieser 4 Elemente für jede Planetenbahn durch eine Formel ausdrücken, welche aus 7 Gliedern (nach der Anzahl der Hauptplaneten) besteht, so dass jedes Glied einen constanten Coëfficienten hat, der andere Factor aber (womit dieser Coëfficient multiplicirt ist) ein Sinus oder Cosinus ist, und zwar so, dass innerhalb des Sinus- oder Cosinus-Zeichens eine zweigliedrige Formel steht, aus einem constanten und einem der Zeit proportionalen Gliede bestehend; die Formel für Excentricität multiplicirt mit dem Sinus des Periheliums und die Formel für Excentricität multiplicirt mit dem Cosinus des Periheliums sind identisch, ausgenommen dass statt der Sinus-Zeichen die Cosinus-Zeichen gesetzt sind; eben das gilt von den Formeln für Neigung multiplicirt mit dem Sinus des Knotens und für Neigung multiplicirt mit dem Cosinus des Knotens.

Streng genommen ändern diese 4 Elemente bei jeder Planetenbahn sich unablässig; man unterscheidet aber die in kürzern Perioden eingeschlossenen periodischen Schwankungen von den unverhältnissmässig viel langsamer anwach-

Uranus-Bahn bleiben durch die gegenseitigen Anziehungen dieser drei mächtigen Körper stets in sehr enge Grenzen eingeschlossen; unter den Perioden des Anwachsens und Wiederabnehmens ihrer Excentricitäten und Neigungen, desgleichen unter den Perioden des Zusammenfallens je zweier Apsiden und Knotenlinien, beträgt die Kleinste 900000 Jahre; die übrigen gehen in die Millionen von Jahren; die Glieder mit den dritten Potenzen der Excentricitäten und Neigungen bleiben stets sehr klein gegen die Glieder mit den ersten Potenzen, und so wäre die Convergenz der Reihen und dadurch die Stabilität des Systems dieser drei Planetenbahnen für eine absolute Ewigkeit gesichert, wenn wir nicht auf die grosse Entdeckung unseres Encke Rücksicht nehmen wollten, dass die Planeten-Bewegungen einen Widerstand des Aethers erfahren. Zwar sind wir über die Natur dieses Aethers noch nicht so weit im Klaren, dass wir über alle Zweifel erhoben wären, ob derselbe sich über alle Planeten hinaus erstrecke, oder (wie Bouvard meinte) sich auf die sichtbare Zodiakallicht-Materie beschränke und daher nur etwa bis an die Bahn des Mars reiche; aber gesetzt auch, dass Jupiter, Saturn und Uranus sich in einem absolut leeren Raume bewegten, so bleibt doch, bei der eigenen Bewegung unserer Sonne zwischen den Fixsternen und aller Fixsterne unter einander, dem dereinstigen sehr nahen Zusammentreffen zweier Fixsterne (freilich erst nach vielen Millionen von Jahren) Thor und Thür geöffnet, wobei die beiderseitigen Planeten-Systeme merklichen gegenseitigen, die Stabilität gefährdenden Störungen ausgesetzt sind. In dieser Hinsicht ist freilich der Begriff einer absolut-ewigen Stabilität ein sich selbst widersprechender; es gilt hier der Ausspruch des Paulus: „Was sichtbar ist, das ist zeitlich"; aber bei der Beschränktheit des menschlichen Geistes wird es doch erlaubt sein, einen Zeitraum, welcher Millionen von Jahren umfasst, eine relative Ewigkeit zu nennen. Eine solche relativ-ewige Stabilität ist also nach Le Verriers klassischen Untersuchungen für die Jupiters-Saturns- und Uranus-Bahn garantirt. Nicht so ist es mit der Mercur-Venus-Erd- und Mars-Bahn; hier hängt die Beurtheilung, ob die nach den Potenzen der Excentricitäten und Neigungen geordneten Seculargleichungs-Formeln convergiren oder nicht, von einer genaueren Kenntniss gewisser Planetenmassen ab, als wir bisjetzt besitzen; die geringste Aenderung gewisser Planetenmassen ist hinreichend, die convergirenden Reihen in divergirende zu verwandeln, wodurch die ewige Stabilität untergraben wird; und es werden noch mehrere Jahrhunderte verfliessen, ehe wir darüber, vermittelst genauerer Bestimmung aller Planetenmassen, in's Klare gesetzt sind. Es bleibt nach unserer bisherigen Kenntniss der Planetenmassen im-

mer noch möglich, dass nach Verlauf von mehreren hunderttausend Jahren die Excentricitäten und Neigungen der einen oder anderen unter jenen 4 Planetenbahnen sehr gross werden, wodurch wiederum dem gewaltsamen Zusammenstossen zweier Planeten Thor und Thür geöffnet ist.

Bei diesem Resultate hat Le Verrier seine Untersuchung abgebrochen. Ich wurde aber, da ich früher das geistliche Amt verwaltete, durch das Interesse der christlichen Kirche in Beziehung auf ihre Jahres-Eintheilung und Fest-Ordnung veranlasst darüber nachzudenken, ob man nicht in einem anderen Sinne von einer relativen Stabilität des scheinbaren Sonnen- und Mondlaufs sprechen könne. Es ist klar, dass der gregorianische Kalender in seiner Anordnung der Schaltjahre und Osterfeste, wie überhaupt jede andere denkbare feste cyklische Regel, im Laufe der Jahrtausende seine Bedeutung verliert, wenn keine Stabilität des scheinbaren Sonnen- und Mondlaufs stattfindet. Aber es tritt die Frage ein, ob sich nicht eine Anzahl von Jahrtausende bestimmen lasse, innerhalb welcher wir sicher sein können, dass die Abweichung des wahren Sonnen- und Mondlaufs von dem durch die cyklische Regel bestimmten (oder, mit andern Worten, die Abweichung des wahren Sonnen- und Mondlaufs von dem mit Vernachlässigung der dritten Potenzen der Excentricitäten und Neigungen in den Seculargleichungs-Formeln gefundenen) weniger als respective 1^0 und 13^0 betrage (d. h. weniger als derjenige Bogen, welchen respective die Sonne und der Mond in 24 Stunden durchläuft). Ist diese Anzahl von Jahrtausenden bestimmt, so drückt sie denjenigen Zeitraum aus, für welchen ein unveränderliches Kalendersystem beibehalten werden kann. Wir gehen dabei von dem Gedanken aus, dass es für das Heil und die Eintracht der christlichen Völker am gedeihlichsten ist, eine unveränderliche cyklische Regel, welche mit der bisherigen Observanz eine harmonische Einheit bildet und zugleich sich möglichst nahe an den wahren Sonnen- und Mondlauf anschliesst, auf so viele Jahrtausende beizubehalten, als es nach der Natur des wahren Sonnen- und Mondlaufs irgend möglich ist.

Wenn die Frage geschieht, auf wie viele Jahrhunderte oder Jahrtausende die mit den dritten Potenzen der Excentricitäten und Neigungen behafteten Glieder in den Seculargleichungsformeln unmerklich sind und daher vernachlässigt werden dürfen, so ist dabei der Begriff der Unmerklichkeit ein relativer. Heisst unmerklich dasjenige, was innerhalb der Grenzen der möglichen Beobachtungsfehler eingeschlossen ist, so gelten alle bisherigen Seculargleichungs-Formeln, wie schon Laplace richtig gezeigt hat, höchsens 1000 oder 1200 Jahre, also für die Zukunft etwa bis zum Jahre 3000 der christlichen Zeitrech-

nung. Es ist daher nicht möglich, so specielle Himmelsbegebenheiten, wie z. B. Sonnen- nnd Mondfinsternisse sind, auf einen viel längeren Zeitraum vorauszusagen; auch wird dies nach dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft Niemanden einfallen. Grösser ist der Zeitraum, auf welchen wir garantiren können, dass die mit Vernachlässigung der dritten Potenzen der Excentricitäten und Neigungen berechneten Seculargleichungen den einer gegebenen Epoche entsprechenden geocentrischen Sonnen- und Mondort auf $1'$, $5'$, $10'$, 1^0 u. s. w. genau geben. Ist die Genauigkeit für den Sonnenort diejenige, welche einen Fehler von 1^0 als 0 betrachtet, und für den Mond-Ort die, welche einem Fehler von $13^0 = 0$ setzt, so kann man einen solchen Fehler für das System der christlichen Zeitrechnung unmerklich nennen. Den Zeitraum zu bestimmen, bis wie weit diese Unmerklichkeit garantirt sei, war das Problem, dessen Lösung ich mir vorsetzte.

Die Glieder mit den dritten Potenzen der Excentricitäten und Neigungen in extenso numerisch zu berechnen, ist eine wegen ihrer Weitläuftigkeit abschreckende Arbeit, es sind solcher Glieder für jedes Element einer Planetenbahn mehr als 4000. Diese haben aber einen so verschiedenen Werth, dass es kaum 6 oder 7 sind, welche vor den übrigen prädominiren, während die übrigen (durch die Combinationen aus mehreren störenden Planeten entstandenen) als unmerklich verschwinden. Wir dürfen uns daher nicht von dem Gedanken schrecken lassen, dass diese 4000 Glieder fast zu gleicher Zeit ihr Maximum erreichen und dabei mit einerlei Zeichen behaftet sein könnten; es genügt, dasjenige Glied zu betrachten, dessen Coëfficient sich als der grösste von allen herausstellt, oder, genauer gesagt, eine Grösse zu bestimmen, welche der grösste Coëfficient sicherlich nicht überschreitet.

Ist nun ein solcher Coëfficient grösser als der Coëfficient des mit der ersten Potenz der Excentricität oder Neigung behafteten Gliedes, so verliert die Reihe die Convergenz, und erlangt sie erst wieder, wenn man die betreffenden Glieder nach den Potenzen der Zeit entwickelt, jedoch so, dass alsdann die Convergenz nur für eine beschränkte Anzahl von Jahrtausenden gilt. Nun aber sind die Coëfficienten der mit den ersten Potenzen behafteten Glieder in den Le Verrier'schen Formeln so bestimmt, dass die mit den dritten Potenzen behafteten Glieder vernachlässigt und alsdann die Formeln ($t = 0$ gesetzt) mit den durch die Beobachtungen bestimmten Elementen der Fundamental-Epoche verglichen wurden. Will man also die mit den dritten Potenzen behafteten Glieder hinzufügen, so hat man diesen Gliedern eine solche Form zu geben, dass

sie für $t = 0$ völlig verschwinden, für die der Fundamental-Epoche zu benachbarten Jahrhunderte aber näherungsweise der Zeit proportional werden, für die von der Fundamental-Epoche entfernteren Jahrtausende aber sich in Glieder mit den ersten und zweiten Potenzen der Zeit entwickeln lassen, dann in Glieder mit den ersten, zweiten und dritten Potenzen der Zeit u. s. w. Diese Form, in ihrer naturgemässen periodischen Gestalt, besteht offenbar darin, dass man den constanten Coëfficienten nicht mit einem einfachen Sinus oder Cosinus multiplicirt, sondern mit der Differenz zweier Sinus oder Cosinus, von der Art, dass diese Differenz für $t = 0$ verschwindet; dieser Zweck wird erreicht, wenn innerhalb beider Sinus- oder Cosinus-Zeichen das nicht mit t behaftete Glied identisch ist, und innerhalb des einen Sinus- oder Cosinus-Zeichens ein mit t behaftetes Glied vorkommt, innerhalb des andern Sinus- oder Cosinus-Zeichens aber nicht. An die Stelle des in dieser Form ausgedrückten Gliedes habe ich nun durch glückliche Combinationen jedesmal ein der Zeit proportionales Glied gesetzt, von dem sich beweisen liess, dass es für jedes gegebene t sicherlich nicht kleiner ist als das in Rede stehende periodische Glied. Dadurch liess sich ganz einfach der Zeitraum bestimmen, bis wie weit der durch Vernachlässigung der dritten Potenzen der Excentricitäten und Neigungen begangene Fehler kleiner ist als $1'$, $5'$, $10'$ u. s. w., endlich bis wie weit er kleiner ist als 1°. Ausserdem wurde eine Ueberlegung angestellt, wie gross der Fehler sei, den man bei Berechnung der mit den ersten Potenzen behafteten Glieder begeht, dadurch dass man Planetenmassen annimmt, die von den absolut wahren sich um eine Kleinigkeit unterscheiden. Die Grenzen der Ungewissheit der einzelnen Massen wurden dabei so angenommen, wie sie Le Verrier in seiner ersten Abhandlung über die Seculargleichungen annahm.

(Die Zeit erlaubte nicht, während des Vortrags dasjenige zu berühren, was sich auf die möglichste Vollendung der Präcessions-Theorie bezieht, wobei die classische Abhandlung von Peters über die Nutations-Constante benutzt worden war, doch so, dass die vervollkommnete Theorie sich nun nicht, wie bei Peters, auf eine beschränkte Anzahl von Jahrtausenden (vermittelst Darstellung der Formeln in ihrer naturgemässen, periodischen Gestalt, mit je 7 Gliedern, nach der Anzahl der Hauptplaneten) bezieht. Diese möglichst sorgfältige Berücksichtigung der Präcession und ihrer Störungen für künftige Jahrtausende war für das Interesse der christlichen Zeitrechnung nothwendig, welche an die Stellung der Sonne gegen die Nachtgleichenpuncte gebunden ist).

der umgewandelt in eine Formel für die Verfrühung der Vollmonds-Epoche in künftigen Jahrtausenden wegen der Secularglеichung. Die auf diese Art bis zum Jahre 10000 voraus berechneten mittleren astronomischen und mit der Secularglеichung behafteten Vollmonde machten es möglich, eine cyklische Regel der Ostervollmonde, noch einfacher als die Lili'sche, zu finden, welche bis zum Jahre 10000 mit dem wahren Mondlaufe eben so genau übereinstimmt, als dies bei der Lili'schen Regel nach Lili's Prämissen (welche die gegenwärtige mittlere Mond-Bewegung nicht genau der Wahrheit gemäss annahmen und die Secularglеichung vernachlässigten) der Fall ist. Die Lili'sche Regel setzte die Mondglеichung (d. h. die Verrückung des Kallippischen Vollmond-Cyklus von 940 synodischen Umläufen 27759 Tagen) in die Jahre 1800, 2100, 2400, 2700, 3000, 3300, 3600, 3900, 4300, welches eine immer wiederkehrende Periode von 2500 Jahren mit 8 Mondglеichungen geben sollte; wir, mit Berücksichtigung der Secularglеichung, setzen die Mondglеichung ohne Unterschied alle 300 Jahre, und zwar allemal in die durch 300 theilbaren Jahre, bis zum Jahre 10000; die grösste Abweichung des mittleren astronomischen Vollmonds von dem cyklischen beträgt alsdann 2 Tage. Ueber das Jahr 10000 hinaus eine unveränderliche cyklische Vollmondsregel fortzusetzen, wäre, wegen der immer fortgehenden Secularglеichung des Mondes, sich selbst widersprechend, weil alsdann der cyklische Vollmond mit dem am Himmel erscheinenden ersten oder letzten Viertel oder gar mit dem Neumond zusammenfallen würde, wodurch die vom Nicäi'schen Concilium geheiligte Observanz prostituirt wäre.

Herr Dr. Zech hielt darauf nachstehenden Vortrag:

Ueber das Verhältniss der Mathematik zu den Naturwissenschaften.

Bei der Frage, in wiefern die reine Mathematik zu den Wissenschaften gehöre, wird es hauptsächlich auf den Inhalt beider Wissenschaften ankommen und zu untersuchen sein, ob und in wiefern der Gegenstand beider derselbe ist. Da aber die Form, die Methode wesentlich von der Natur des Gegenstandes abhängt, so wird auch diese bei unserer Frage nicht unberücksichtigt gelassen werden dürfen. Gerade die alleinige Berücksichtigung dieser Seite der Frage mit Uebergehung jener scheint der Hauptgrund zu sein, warum man so häufig die Mathematik von der Naturwissenschaft gänzlich trennen wollte. Wir betrachten daher:

nischen Wirkungen — im Gegensatze gegen die dynamischen — lassen sich berechnen, wenn man nur die Ursachen in ihrer Vollständigkeit kennt. Nun kann ich mir aber alles was in der Sinnenwelt geschieht nicht anders als nach mechanischen Principien geschehend denken. Dynamische Wirkungen giebt es nur im Reiche des Geistes, aber auch diese sind nicht mehr in der Macht des Geistes, wenn sie in die Erscheinung getreten sind, sie werden mechanisch. Und darum glaube ich, lässt sich wenigstens die Möglichkeit nicht bestreiten, alles in die Sinne Fallende mathematisch zu berechnen. Dass dies bis jetzt noch nicht geschehen ist, liegt nicht an der Mathematik, sondern an den Naturwissenschaften, die bis jetzt zum grossen Theile noch nicht von der Erscheinung zu den wirkenden Ursachen fortgeschritten sind. Sind die letztern bekannt, so ist auch die Möglichkeit da, die Mathematik anzuwenden; und insofern kann der Umfang, in welchem die Mathematik auf einen Zweig der Naturwissenschaft schon angewendet worden ist, ein Criterium abgeben für den Grad der Ausbildung desselben.

Hr. Hofrath von Mädler giebt noch den Anfang eines Vortrags über die Cometen, und zwar über die Cometenschweife.

Zur Erklärung der Cometenschweife sind bereits so viele Hypothesen versucht, dass es schwierig scheint, etwas Neues zu geben. Gleichwohl scheint es angemessen, dass, wenn von andern Seiten her neue Thatsachen ans Licht gezogen werden, welche hierbei von Einfluss sein können, man aufs neue das alte Problem untersuche.

Das widerstehende Mittel, durch Encke wohl ausser Zweifel gesetzt, reagirt nothwendig auf den Cometen, und zwar am stärksten da, wohin er sich bewegt. Der (in grossen Fernen) wahrscheinlich sphärisch gestaltete und sehr verdünnte Comet wird durch diesen Widerstand genöthigt, sich mehr zusammenzuziehen. Es ist aber als sehr wahrscheinlich anzunehmen, dass er Theile enthalte die einer solchen Contraction unfähig sind, folglich entweichen müssen. Sie werden dies nach der Richtung des geringsten Widerstandes d. h. nach der Seite, woher der Comet kommt, wenn wir den Aether als ruhend betrachten. Ist er aber auch in Bewegung, so wird doch in den meisten Fällen jener Punkt nahezu derselbe bleiben. Hier also entsteht ein Schweif der desto länger wird je rascher der Comet läuft. Nimmt der Aether nach der Sonne hin an Dichtigkeit zu, so ist die angegebene Wirkung nur um so stärker.

Allein je näher der Comet der Sonne kommt, desto mehr muss sich die Differenz der Anziehung auf die verschiedenen Theile desselben merklich machen, und dies Phänomen wird sich wie unsre Ebbe und Fluth gestalten, nur viele Millionen mal stärker. Es muss also auch nach der Richtung des *Rad. vect.* hin eine länglichte Gestalt, und potenzirt ein (oder auch zwei) Schweif entstehen. Der von der Sonne abgewandte fällt vor dem Perihel anfangs nahezu mit dem durch den Widerstand des Aethers bewirkten zusammen und es kann geschehen, dass beide sich in einen vereinigen; der entgegengesetzte ist also jedenfalls schwächer und kann auch ganz unmerklich sein.

Im Perihel stehen *Radius vector* und Bahnrichtung rechtwinklicht zu einander, nach dem Perihel stumpfwinklicht. Die Verhältnisse der Schweifabnahme müssen sich also ganz anders gestalten als vor dem Perihel, ohne dass sich hierüber etwas Allgemeines bestimmen lässt, da nach Maassgabe der verschiedenen Dichtigkeit, Grösse und Bahnrichtung des Cometen gar wohl bald die eine, bald die andere der oben angegebenen Ursachen der Schweifbildung die vorherrschend wirksame sein kann; so dass es bald ein- bald mehrfache, im Ganzen aber veränderliche Schweife geben wird.

Die längeren Schweife krümmen sich gewöhnlich zurück und erscheinen gebogen. Dies erklärt sich wohl daraus, dass sie als die von der Sonne entfernten Theile sich langsamer zu bewegen streben als die näheren, während sie doch grade genöthigt sind eine raschere Bewegung zu machen um stets beim Cometen zu bleiben. Bestände gar kein oder ein zu schwaches Band der Cohärenz zwischen Kopf und Schweif der Cometen, so würde die wirkliche Trennung erfolgen, da wir die Cohärenz aber doch als vorhanden annehmen müssen, so äussert sich jene Tendenz in der Zurückkrümmung der Schweife.

Hr. Prof. Mädler verspricht für morgen einen Vortrag über die hyperbolischen Cometenbahnen.

3. Sitzung den 20. September 1844.

Es wird eine Zuschrift verlesen von Hrn. Lieutenant v. Bruchhausen aus Luxemburg, mit einer Abhandlung über die periodische Bewegung des Meeres. Beide lauten wie folgt:

Hochgeehrte Herren!

Meine Verhältnisse gestatten es mir nicht, bei der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte anwesend zu sein, weshalb ich mir erlaube: den anliegenden Aufsatz über die periodische Bewegung des Meeres Ew. Hochwohlgeboren zur geneigten Mittheilung an die Mitglieder dieser Versammlung einzusenden.

Die wissenschaftliche Bedeutung der mitgetheilten Untersuchungen werden Hochdieselben bald erkennen. Eine definitive Anerkennung oder Verwerfung der ganzen Hypothese ist jedenfalls wünschenswerth. Widerspruch wird sich finden; aber Debatten erzeugen richtigere Ideen, und selbst eine Verwerfung einer Ansicht bedingt einen Fortschritt der Wissenschaft, wenn diese Verwerfung nur allgemein bekannt wird. Die Fragen rasch zur Entscheidung zu bringen, ist der Zweck der Einsendung dieser Ausarbeitung.

Wenn mir eine Bitte erlaubt ist, so möchte ich wohl um gütige Uebersendung eines Exemplars des „amtlichen Berichts“ dieser Versammlung (wenn überhaupt ein solcher dem Druck übergeben wird) bitten, damit ich daraus die gemachten Einreden ersehen könne.

Luxemburg, den 12. September 1844.

v. Bruchhausen,
Lieutenant der Artillerie.

Die periodische Bewegung des Meeres von Pol zu Pol, und einige Folgerungen, welche sich daraus ergeben.

Diese Hypothese wurde zuerst in einer, aus dem Französischen übersetzten, Brochüre veröffentlicht, welche im vorigen Jahre unter dem Titel: „Die Revolutionen des Meeres von J. Adhemar,“ bei Franz Peter in Leipzig erschien. — Anfangs glaubte der Verfasser des vorliegenden Aufsatzes die

Zahlenbeispiele hat Adhemar diesen Einfluss erläutert und als ausreichend für die Hypothese nachgewiesen.

Aendert sich nun periodisch — im Verlaufe von Jahrtausenden — die Temperatur der beiden entgegengesetzten Erdhälften, so dass auch die beiden Polareismassen sich abwechselnd vermehren und vermindern, so muss auch das Wasser des Meeres der dadurch bedingten Bewegung des Schwerpunktes folgen. Eine periodische Bewegung des Meeres kann daher nicht mehr bestritten werden — wenn auch die Grösse dieser Bewegung noch unbestimmt bleibt — sobald nachgewiesen ist, dass die Ursachen der jetzigen Temperatur-Differenz an den beiden entgegengesetzten Erdhälften, und mithin auch die Ausdehnung und Dicke der beiden Polareismassen, einem periodischen Wechsel unterworfen sind. Die Ermittelung der Ursachen der jetzt vorhandenen klimatischen Ungleichheit der beiden Erdhälften ist daher die nächste Aufgabe.

Ohne die Wichtigkeit dieser Untersuchung zu ahnen, hat sich Alexander von Humboldt schon vor längerer Zeit dahin ausgesprochen, dass die ungleiche Dauer der südlichen und der nördlichen Jahreszeiten, welche bekanntlich immer einander entgegengesetzt sind, die ungleiche Temperatur dieser beiden Erdhälften bedinge, indem in dem längeren südlichen Winter*) mehr Wärme durch Ausstrahlung an den Weltraum verloren gehe, als in dem kürzern nördlichen. Dass in dem längeren nördlichen Sommer der Nordpol mehr Wärme von der Sonne erhalte, als der Südpol im kürzeren südlichen Sommer, wurde schon früher dadurch widerlegt, dass die Erde während des südlichen Sommers der Sonne näher sei, und dass die grössere Intensität der Sonnenstrahlen, welche dadurch bedingt werde, die geringere Dauer der Beleuchtung wieder aufhebe, so dass die Summe der jährlichen Erwärmung der beiden Pole durch die Sonnenstrahlen dieselbe sein müsse. Da aber diese Behauptung v. Humboldts die einzige — vielleicht schwache Stelle in den Schlussfolgerungen der Hypothese war, Adhemar sie auf diese Autorität hin angenommen hatte, und er augenscheinlich eine falsche Anwendung davon machte, so hat der Verfasser schon früher eine nähere Prüfung dieser Behauptung angestellt, und

*) Der Kürze wegen sind hier der astronomische Herbst und Winter, so wie der Frühling und Sommer durch „Winter“ und „Sommer“ allein bezeichnet, da sie bei dieser Untersuchung nie getrennt werden. Der Unterschied in der Dauer dieser verbundenen Jahreszeiten beträgt jetzt $7^2/_3$ Tag, und ist einem periodischen Wechsel unterworfen.

directe Erwärmung die ursprünglich gefolgerte Temperatur-Differenz der beiden Pole vermindern, weshalb denn auch in der Wirklichkeit keine bedeutend verschiedene Temperatur daselbst vorhanden sein kann. Entscheidend für die Richtigkeit der aufgestellten Hypothese ist aber die Folgerung: dass der Südpol mehr Wärme empfange und durch Ausstrahlung wieder verliere, als dieses am Nordpole der Fall ist, indem dieses nur allein durch eine schnellere Zunahme der südlichen Polargletscher bewirkt werden kann. Die dadurch bedingte allmählige Anhäufung des Eises an der südlichen Halbkugel, muss ebenfalls das oben gefolgerte Resultat modificiren, indem durch das Schmelzen desselben die ursprünglich gefolgerte höhere Temperatur der südlichen Sommer merklich vermindert, und dadurch wiederum die mittlere Richtung der Zone der Windstille mehr nach Norden gerückt wird. Eine Folge dieser nachhaltigen Wirkung der verschiedenartigen Luftströmungen von und nach den beiden Polen muss also auch die sein, dass die mittlere jährliche Temperatur, wie sie am Thermometer gemessen wird, auf der südlichen Halbkugel im Allgemeinen geringer sein muss, als auf der nördlichen.

Diesem Allen zufolge ist die jetzt noch fortdauernde Vermehrung der südlichen Polareismassen nicht mehr zu bezweifeln. Schwieriger ist dagegen der Nachweis, dass die nördlichen Polareismassen sich vermindern müssen, wie es die Hypothese ebenfalls voraussetzt, weil jede negative Auffassung physikalischer Zustände die Aufgabe bedeutend erschwert. Der Verfasser hat deshalb diese Untersuchung aufgegeben, zumal: da ihm das Factum selbst fest zu stehen schien, er die vielen „schwimmenden Eisberge“ als Folge des fortdauernden Schmelzens und der dadurch bedingten Auflockerung des nördlichen Polar-Eises betrachtete, und die Hypothese selbst ihm die anscheinenden Wiedersprüche, z. B. die Zunahme der Gletscher, aufklärte.

Diese jetzige Zunahme der Gletscher in Grönland, den Alpen und den Gebirgen der ganzen nördlichen Halbkugel wird nämlich eines Theiles dadurch bedingt, dass schon vor 600 Jahren (siehe weiter unten) das Maximum des Unterschiedes in der Dauer der Jahreszeiten statt gefunden hat, und sich mithin auch jetzt schon eine Verminderung des Einflusses dieses Unterschiedes bemerkbar machen kann. Andern Theils muss aber der Dunstkreis der Erde in ähnlicher Art, wie das Meer, der Bewegung des Schwerpunktes folgen, und sich dadurch die Grenze des „ewigen“ Schnees in den Gebirgen der nördlichen Halbkugel immer mehr senken, in denen der südlichen Halbkugel aber heben. Die jetzigen Inseln im südlichen Ocean, welche in den nächsten Jahrtausenden noch

mehr unter dem Wasser verschwinden werden, müssen daher früher ebenfalls Gletscher auf ihren Gebirgen beherbergt haben; ein Umstand, der vielleicht die geringe Kulturfähigkeit jener Inseln erklären kann. Dass örtliche Einflüsse, z. B. geringe Ausdehnung der vorhandenen Eismassen, es bedingen können, dass sich die wirklich vorhandenen Grenzen des „ewigen" Schnees längere Zeit hindurch langsamer, als die allgemeine Richtung dieser Grenzen, senken, aber später ihre Bewegung beschleunigen müssen, und dass Grönlands Temperatur ausserdem noch durch die schwimmenden und sich an seinen Küsten ablagernden Eismassen vermindert werde, bedarf kaum einer Erwähnung. Von allgemeinerem Interesse ist aber der Umstand: dass die Zeiten des Maximums und Minimums dieses indirecten und des directen Einflusses der ungleichen Dauer der Jahreszeiten auf die örtliche Temperatur der Erdoberfläche nicht zusammen fallen, indem sich dadurch ein allmähligerer Uebergang der wechselnden Temperaturverhältnisse erzeugen muss.

Adhemar hat diese periodische Bewegung der Atmosphäre übersehen, und den Einfluss der latenten Wärme nicht beachtet, was ihn wahrscheinlich veranlasste: die noch jetzt fortdauernde „Erhebung der Küsten Scandinaviens" zu leugnen, und die Zeitpuncte des periodischen Wechsels der Bewegung des Meeres falsch festzusetzen. Diese Zeitpunkte müssen im Allgemeinen mit denjenigen zusammenfallen, wo die Zeitdauer der entgegengesetzten astronomischen Jahreszeiten dieselbe ist, und der bisher benachtheiligte Pol wieder der begünstigte wird. Wenn eine Abweichung von diesen Zeitpunkten statt findet, so kann dieses nur durch den indirecten Einfluss der Bewegung der Schneegrenze geschehen, indem dieser Umstand die Zeit des Maximums der verschiedenen Ausdehnung der Polargletscher früher herbeiführen muss. Die Zeit zu schätzen, um wieviel dadurch wohl die Zeitpunkte des Wechsels der periodischen Meeresbewegungen beschleunigt werden können, will der Verfasser nicht wagen.

Die ungleiche Dauer der entgegengesetzten Jahreszeiten, welche dem Vorstehenden zufolge die Veränderung der Polareismassen veranlasst und dadurch die periodische Bewegung des Meeres bedingt, ist eine Folge der elliptischen Gestalt der Erdbahn. Das Maximum dieses Unterschiedes beträgt 8 Tage, und findet dann statt, wenn die Durchschnittslinie der „Tag- und Nacht-gleichen" mit der grossen Axe der elliptischen Erdbahn einen rechten Winkel bildet. Dass aber die Linie der „Tag- und Nacht-gleichen" beständig ihre Lage ändert, und dass sich auch die grosse Axe der Erdbahn um die Sonne herumdrehet, ist längst bekannt, und bedarf hier keiner Erörterung. Die astronomischen Berechnungen

ergeben, dass diese beiden Linien nach einem Zeitraum von 21.000 Jahren wieder dieselbe Lage gegen einander annehmen, und inzwischen einen vollständigen Kreislauf gegen einander ausführen. In diesem Zeitraume von 21000 Jahren muss also der Unterschied der beiden zusammengehörigen und der beiden entgegengesetzten Jahreszeiten von seinem Maximum bis zu seinem Minimum ab- und dann wiederum bis zu seinem Maximum zunehmen.

Um 4002 vor Christus war 10,500 Jahre hindurch der südliche Sommer länger als der nördliche gewesen und dieser Unterschied gleich Null. Von diesem Jahre ab zeigte sich allmählig ein Unterschied zu Gunsten der nördlichen Halbkugel, welcher im Jahre 1248 nach Christus sein Maximum erreichte, um 6498 nach Christus gleich Null sein wird, und dann nach 5250 Jahren sein Minimum (das Maximum zu Gunsten des Südpoles) erreichen muss. Diesen astronomischen Ermitteluugen zufolge hätten wir also das Maximum der periodischen Temperaturerhöhung im Allgemeinen schon vor 600 Jahren gehabt, was auch durch die Erfahrung bestätigt wird. Die Anhäufung des Eises am Südpole, und die Verminderung desselben am Nordpole muss dagegen jetzt noch über 4000 Jahre dauern, wenn auch einige Jahrhunderte für den Einfluss der periodischen Schwankungen der Schneegrenze gerechnet werden. Es ist mithin der Hypothese ganz entsprechend, dass sich das Meer noch immer von Scandinaviens und allen nördlichen Küsten zurückzieht, und sich dagegen im südlichen Eismeere langsam hebt. Diese jetzige Bewegung des Meeres vom Nordpole zum Südpole muss daher, wenn man den Einfluss der Veränderung der Schneegrenze auf 500 Jahre veranschlagt, um 4500 vor Christus langsam begonnen haben, und wird noch — jedoch mit veränderter Geschwindigkeit — bis 6000 nach Christus fortdauern, und dann rückwärts erfolgen.

Um 4000 vor Christus waren auch die nördlichen Polareismassen viel weiter vom Pole ausgedehnt, als es jetzt die südlichen sind. Die „Eiszeit", welche jetzt an der südlichen Halbkugel herrscht, und den geognostischen Untersuchungen zufolge früher in unserem Continente geherrscht haben muss, wird also durch diese Hypothese direct nachgewiesen.

Die Tiefe des Meeres, die Ausdehnung und Dicke der Polareismassen und vieles Andere, was zur Berechnung jener Höhe erforderlich wäre, welche das Meer um 4000 vor Christus auf der nördlichen Halbkugel hatte, ist uns unbekannt. Nur soviel scheint man aus den verschiedenen Meerestiefen, und den Zeiträumen, die seit dem Beginn dieser jetzigen Bewegung schon verflossen sind, und bis zur Beendigung derselben noch verfliessen müssen, folgern zu können,

dass der grösste Unterschied in der Erhebung des Meeresspiegels unter den beiden Polen kaum 20,000 Fuss betragen könne, und vielleicht noch viel geringer sei. Dagegen haben die Geognosten ein untrügliches Mittel, um die Höhe des Meeresspiegels zur Zeit der letzten Erhebung des Meeres sowohl um 4000 vor Christus an der nördlichen, als auch um weitere 10,500 Jahre früher an der südlichen Halbkugel — näher zu bestimmen. Sie dürfen nämlich nur die Grenzen der horizontal gelagerten neptunischen Bildungen an den Gebirgen aufsuchen, und die Höhe dieser Grenzen über dem jetzigen Meeresspiegel überall bestimmen, um daraus jene Höhe folgern zu können. Von Einer Oertlichkeit dürfen sie jedoch noch keinen Schluss ziehen, da dieselbe nach jener Zeit noch durch Erdbeben gehoben sein könnte.

In gleichen Entfernungen vom Aequator muss auch im Allgemeinen der Abstand des Meeresspiegels von der Erdaxe derselbe sein. Ausserdem ist die Sicherheit einer Gegend gegen diese periodische Ueberschwemmung von ihrer Höhe über dem Meeresspiegel und von ihrer Entfernung von dem Aequator abhängig. Hochebenen in der Nähe des Aequators müssen daher immer von dieser Ueberschwemmung verschont bleiben, weshalb denn auch die Hochebenen Afrika's und des südlichen Asiens um 4000 vor Christi Geburt und schon viel früher bewohnbar sein konnten. Moritz Wagener fand die Grenze horizontaler neptunischer Gebirgs-Bildungen in Armenien auf, und entdeckte zugleich, dass auf dem eigentlichen Hochlande von Armenien keine Spuren von Versteinerungen und neptunischen Gebilden zu finden seien. („Allgemeine Zeitung" 1843, No. 214, Seite 1672). Diese Hochebene muss also schon in den frühesten Epochen der Urzeit so weit gehoben sein, dass sie von den periodischen — andauernden Ueberschwemmungen nicht getroffen werden, und nur kurze stürmische Fluthen darüber hinweg gehen konnten. Später gehobene Hochebenen und einzelne Gebirge, welche — wie z. B. Spanien — unter demselben Breitengrade mit Armenien liegen, und sich über jener Höhe über dem Meeresspiegel erheben, auf welcher Moritz Wagener die Grenzen der horizontal gelagerten Kalkschichten endeckte, müssen daher jetzt ebenfalls von diesen periodischen Ueberschwemmungen verschont bleiben.

Vergleicht man die Lage der einzelnen Gegenden Europas und Asiens mit Berücksichtigung des so eben Gesagten mit ihrer Erhebung über dem Meeresspiegel, so erkennet man sofort: dass um 4000 vor Christus nur die gebirgigen Gegenden des südlichen Europas, und die höhern nördlichen Berggipfel als Inseln aus dem Meere hervorragen konnten, und dass namentlich die Tief-

ebenen und geringern Gebirge Deutschlands, Russlands, Sibiriens und Turans überschwemmt werden.

Reissen sich Eismassen gewaltsam von dem Polareise los, so dass sie in dem Wasser des Meeres schwimmen, so verfallen sie ganz den hydrostatischen Gesetzen, und haben einen geringern Einfluss auf die Attractionskräfte. Jeder „schwimmende Eisberg" beschleunigte also durch sein Losreissen die Bewegung des Schwerpunkts. Dass einige Zeit nach dem Beginne des Aufthauens des Eises ein „Eisgang" sich bildet, sehen wir in jedem Frühjahre; und die „schwimmenden Eisberge" gehören derselben Erscheinung an. — Die „Sündfluth," welche 2,200 Jahre nach der Zeit sich ereignete, wo wahrscheinlich die jetzige Bewegung des Meeres begann, und welche — den vorhandenen geologischen Ermittelungen zufolge — stürmisch von Norden nach Süden erfolgte, ergiebt sich demnach als Folge eines gewaltigen Eisganges, dessen Wiederkehr aus südlicher Richtung also auch nach 7000 Jahren in Aussicht gestellt ist. Dass diese stürmische Bewegung des Meeres von Norden nach Süden eine Ueberfluthung Armeniens etc. herbeiführen musste, und für Indien und Spanien minder gefährlich war, ergiebt eine oberflächliche Betrachtung der betreffenden Gebirge. Da noch viel später das „schwarze Meer" mit dem Eismeere direct verbunden sein musste, und die Gebirge an der untern Donau merklich niedriger sind, als die Gebirge näher dem „caspischen Meere", so ist es leicht möglich, dass ein neuer geringerer Eisgang zu Deukalions Zeiten der Bevölkerung Griechenlands gefährlich werden konnte, ohne Kleinasien zu beunruhigen. Die Cimbern und Teutonen sollen durch eine Ueberschwemmung zum Verlassen ihrer Wohnsitze an den Küsten der Ostsee veranlasst worden sein. Die Ostsee hat keinen südlichen Abfluss, wie die Nordsee, und war im 9. Jahrhundert nach Christus noch direct mit dem „weissen Meere" verbunden. Dieser örtlichen Lage zufolge musste daher das Niveau der Ostsee merklich, das der Nordsee aber nur unbedeutend, geändert werden, wenn ein Andrang des nördlichen Meerwassers erfolgte. Jene Ueberschwemmung der Wohnsitze der Cimbern und Teutonen kann daher ebenfalls durch einen kleinern Eisgang bedingt worden sein.

Vermindert sich die Summe der beiden Polareismassen, so muss sich der Meeresspiegel unter dem Aequator heben. Ein Eisgang, wie er so eben gefolgert wurde, musste eine solche Verminderung hervorbringen. Die Wüste Sahara, welche sich im Allgemeinen nur wenig über dem jetzigen Meeresspiegel erhebt, und noch dazu über 20 Grade nördlich vom Aequator entfernt liegt, musste daher auch noch um 2000 vor Christus ein Meer sein.

Europas theils über Spanien, theils über Persien und Kleinasien eingewandert sind, und dass die erstern — die Celten deshalb noch lange Zeit die Neigung zeigten, nach östlicher Richtung vorzudringen. Wir sehen aber auch, warum der Europäer keine ältere Geschichte aufzuweisen hat, obgleich Indier und Chinesen ein so hohes Alter in Anspruch nehmen, und dass wir nicht berechtigt sind, ihnen ihre Angaben zu bestreiten.

Auch die Geschichte des Erdballs, und aller darauf lebenden Geschöpfe wird durch diese Hypothese aufgeklärt, indem sie direct nachweiset, dass alle gewaltsamen Erdrevolutionen, welche das Lebendige zerstörten, immer nur örtliche, wenn auch weit verbreitete Erscheinungen waren, und dass noch jetzt alle Kräfte auf die Erde einwirken, welche sich früher einflussreich zeigten. Dass der Erdball früher feuerflüssig gewesen ist, langsam erkaltete und noch jetzt unter einer mässig dicken erstarrten Erdrinde einen geschmolzenen Kern verbirgt, ist allgemein bekannt. Dass unermesslich lange Zeiträume dazu erforderlich waren, bis die Erde ihre jetzige Ausbildung erlangen konnte, zeigen obige Berechnungen einer — verhältnissmässig kleinen Veränderung der Erdoberfläche. Dass auch der Dunstkreis der Erde bedeutend grösser gewesen sein muss, und in seinen chemischen Bestandtheilen von der jetzigen Atmosphäre verschieden war, folgt sowohl aus der hohen Temperatur, welche früher der ganze Erdball hatte, als auch aus den Bestandtheilen der jetzigen festen Erdrinde. Namentlich musste der viele Kohlenstoff, welcher jetzt als feste Kohle in der Erde lagert, und von abgestorbenen Pflanzen herrührt, früher sich als Kohlensäure in der Atmosphäre befunden haben. Diese grosse Masse Kohlensäure, welche das Athmen verhinderte, und in welcher die warmblütigen Thiere — und unter diesen der Mensch zuerst — ersticken, musste verschwinden, bevor alle jetzt lebenden Thiere existiren konnten.

Unbezweifelt ist es daher eine Folge dieser langsamen, und nicht sprungweise, erfolgenden Veränderung des Erdballs, dass die verschiedenen Gattungen der Geschöpfe, welche ihn beleben, und aus deren versteinerten Resten der grössere Theil der Felsmassen an der Oberfläche der Erde besteht, nur nach und nach aus des Schöpfers Hand hervorgehen konnten. Gleichwohl sind wir nicht berechtigt: „streng geschiedene Schöpfungsepochen“ anzunehmen, obgleich die geognostischen Forschungen sie bisher nachgewiesen haben, und eine genetische Fortbildung der einzelnen Gattungen von Individuum zu Individuum zu leugnen, indem ja die ganze Erde einer organischen Fortbildung unterworfen ist, sie deshalb auch zu verschiedenen Zeiten

verschieden auf den thierischen Organismus einwirken musste, und uns obige Hypothese direct nachweiset, dass wir die Thierreste der fehlenden Zwischenglieder an der südlichen Halbkugel aufsuchen müssen, sobald sich an unserer nördlichen Halbkugel eine Lücke zeigt. Nicht minder scheint der Umstand den geschlechtlichen Zusammenhang der Thiere der Urzeit mit den jetzt lebenden Individuen derselben Gattung zu bestätigen, dass die Bildungsgeschichte eines einzelnen Individuums — eines Fisches z. B. („Allgemeine Zeitung" 1844, No. 193 und 194 „die paläontologischen Leistungen") — als Foetus dieselben Verwandlungen nachweiset, die sich in den Resten der Thiere der Urwelt zeigen. Dass einzelne Thiergattungen von Zeit zu Zeit aussterben mussten, wenn die günstigen Bedingungen ihres Seins verschwunden waren, und eine genetische Fortbildung ihrem Organismus nicht mehr zusagte, widerspricht einer Fortbildung der Gattungen eben so wenig, als eine nicht gleichzeitige Entstehung der jetzt vorhandenen Gattungen.

Dass der Mensch die Erde zuletzt betreten habe, wird allgemein angenommen, und aus mehren Gründen gefolgert. Wahrscheinlich ist es, dass die ersten Menschen sofort erschaffen wurden, als alle Bedingungen zu ihrer Existenz gegeben waren. Dass auch der Mensch sich im Verlaufe von Jahrtausenden — sowohl in geistiger, wie in körperlicher Beziehung genetisch fortgebildet habe, kann nicht bezweifelt werden: und vielleicht ist keine der jetzt lebenden Menschenracen den ersten Menschen ähnlich. Augenscheinlich lebt aber das Menschengeschlecht schon viel — viel länger auf der Erde, als man bisher zugeben wollte; wodurch denn auch die geschlechtliche Herleitung der verschiedenen Menschenracen von Einem ersten Menschenpaare — wenn dieses überhaupt erforderlich ist, da wir ja doch alle gleichmässig aus Eines Schöpfers Hand hervorgegangen sind — möglich gemacht ist, ohne gegen anerkannte Thatsachen anzukämpfen. Die besprochene Hypothese zeigt uns aber, dass man die geognostischen Forschungen nicht auf unseren Continent beschränken dürfe, wenn man Spuren eines frühern Daseins der Menschen entdecken will. Dass gleichwohl der Pariser Academie ein neuer Fund von Menschenknochen im festen Gestein der „tertiären" Gebirgs-Formation vorliegt, wurde vor Kurzem in der „Kölnischen Zeitung" berichtet.

Im Verein mit andern, längst bekannten, Thatsachen zeigt uns die Hypothese, dass unsere Erde — als selbstständiger, bewohnbarer und von belebten Geschöpfen bewohnter Planet — ein so hohes Alter hat, dass unsere Vorstellung dafür jedes Maasses entbehrt, und dass wir die Zeitdauer der Bildung

veranlassen muss. Dass diese Veränderung verschwindend klein sein müsse, ergiebt die bedeutende Grösse des Trägheitsmomentes des gesammten Erdballes. Eine Veränderung der Richtung der Erdachse gegen die Weltgegenden ist allerdings bedingt, darf aber dreist unbeachtet bleiben. Dagegen ergiebt sich aus allen diesen Ermittelungen kein Umstand, welcher auch nur die geringste Veränderung der Lage der Erdachse im Innern des Erdballs hervorrufen könnte. Diese Lage ist überhaupt ganz constant, was schon längst mit mathematischer Strenge nachgewiesen ist. *)

Die beiden Polareismassen können sich erst gebildet haben, nachdem die Abplattung der Erde sich gebildet, und die Erdrinde schon merklich erstarrt war. Verschwindet das Polareis, so muss sich das Meer unter dem Aequator heben. Die Pendelbeobachtungen zur Ermittelung der Grösse dieser Abplattung, welche an der Oberfläche des Meeres angestellt werden, und die Berechnung der Grösse der Abplattung aus der Grösse der Fliehkräfte, müssen daher kleine Unterschiede zeigen.

Die Abplattung der Erde, und die Verschiedenheit dieser Abplattung an den entgegengesetzten Erdhälften genau zu bestimmen, gehört aber zu den schwierigsten Aufgaben, da so viele örtliche Einflüsse zu beachten sind. Die Richtigkeit der besprochenen Hypothese würde aber durch das Ergebniss bestätigt, oder auch direct widersprochen werden.

Auch die Untersuchungen der Geognosten müssen zu einer directen Bestätigung oder Verwerfung der Hypothese führen, sobald sie die Höhe der Grenzen der jüngsten neptunischen Bildungen überall aufgesucht und bestimmt haben.

---

*) Noch im Anfange dieses Jahres wurde in No. 2 und 3 der „Allg. Zeitung“ der Inhalt eines Buches beurtheilt, und — trotz der gerügten Mängel — als „eine organische Weiterentwickelung der Wissenschaft“ dargestellt, welches nur allein eine derartige Veränderung der Erdachse und deren Folgen behandelt. Jenes Buch »der Urzustand der Erde etc. von Frederik Klee, nach der dänischen Handschrift des Verfassers etc.« hat durchaus keinen wissenschaftlichen Werth, indem der Verfasser überall gegen die ersten Grundsätze der Mechanik verstösst. Als unterhaltende Lectüre ist es aber wohl zu empfehlen, weil überraschende Entdeckungen darin verzeichnet sind. — Dass Jemand sich in eine Hypothese verliebt, darf nicht auffallen. Heilige Pflicht gegen die Wissenschaft, und selbst gegen die Wahrheitsliebe eines Beurtheilers ist es aber, dass man rücksichtslos die Mängel einer solchen Arbeit aufdeckt. Der erwähnte Beurtheiler dieses Buchs hat aber selbst etwas «hauptsächlich» «Mystisches» aufgefunden, und doch alle Folgerungen gelten lassen, welche darauf gestützt werden. Diese Halbheit zu rügen, und dadurch gleichzeitig zu scharfem Widerspruche gegen den vorliegenden Aufsatz zu reizen, war die Absicht des Verfassers bei Erwähnung dieses Buches.

Finden sich diese Grenzen in überwiegender Mehrheit in solchen Höhen, wie es die Hypothese verlangt, so würde dadurch nicht nur die Hypothese an sich bestätigt, sondern auch die Grösse der besprochenen Erscheinungen ermittelt sein. Einige wenige Angaben für verschiedene Breitengrade sind aber schon genügend, um auf analytischem Wege die Curve näher zu bestimmen, welche die Oberfläche des Meeres vor 6000 Jahren beschreiben musste.

Dieses Manuscript sollte schon abgesandt werden, als es dem Verfasser noch glückte, eine genaue Angabe der frühern Höhe des „mittelländischen Meeres" aufzufinden. Die Wichtigkeit dieser Thatsache veranlasst ihn, die eignen Worte des Berichterstatters vollständig mitzutheilen, und sich erst später einige Bemerkungen zu denselben zu erlauben. Die betreffenden Angaben befinden sich in den „Erläuterungen zu seinem Relief des Vesuvs" welche der Dr. Philippi in der zwanzigsten Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte mittheilte und in den „amtlichen Bericht" über diese Versammlung aufgenommen wurden. Der Herr Verfasser sagt daselbst:

„Merkwürdig ist das Vorkommen von Versteinerungen auf dem Vesuv in einer Höhe von 1800 Fuss über dem Meere. Man hat behaupten wollen, es seien Auswürflinge, und in der That liesse sich dieses zur Noth glauben von einem *Cardium edule*, welches ich gesehen, und das in seinem Ansehen und Vorkommen in einem ziemlich festen, gelblichweissen, mergeligen Kalkstein ganz überein kommt mit einer jungen Bildung an den Küsten des Vesuvs; allein es ist nicht zu bezweifeln, dass manche andere Versteinerungen dort an Ort und Stelle gelebt haben, und begraben sind. Hieraus folgt unstreitig, dass das Meer einst die ganze untere Hälfte des Vesuvs bedeckt hat; allein diese auffallende Thatsache dürfen wir nicht isolirt betrachten, wenn wir nicht zu falschen Schlüssen uns wollen verleiten lassen, sondern wir müssen sie mit den analogen Erscheinungen in der Gegend in Verbindung bringen, namentlich mit der Thatsache, dass der vulkanische, offenbar vom Meer verbreitete und abgesetzte Tuff Campaniens, der in alle Thäler der Appenninen eindringt, auch an vielen andern Stellen in sehr beträchtlicher Höhe über dem Meere vorkommt. Leider fehlen bis jetzt fast alle hierauf bezügliche Höhenmessungen, doch wissen wir durch Gussone, dass in der Schlucht von Monteforte, durch welche die grosse Strasse von Neapel nach Avelino führt, in einer Höhe von 1896 Fuss der Tuff der campanischen Ebene in grosser Mächtigkeit ansteht; ein höchst wichtiges Factum, von welchem

ich mich selbst überzeugt habe. Wir haben es gewiss nicht mit einer einzelnen Erhebung des Vesuvs, einer andern Erhebung des Epomeo, einer dritten der Schlucht von Monteforte u. s. f. zu thun, sondern wir müssen annehmen, dass in der Tertiärperiode die ganze Gegend um Neapel sich etwa 1800 Fuss erhoben habe, der Vesuv damals bereits in Thätigkeit gewesen sei, und als Insel über dem Spiegel der See hervorgeragt habe. Schon Leopold von Buch hat darauf aufmerksam gemacht, dass der Tuff Campaniens am Vesuv bis zu einer Höhe von 1800 Fuss reicht. Dass sich Meeresversteinerungen auf dem Epomeo in einer Höhe von 1400 Fuss, auf dem Vesuv in einer Höhe von 1800 Fuss finden, hat eben so wenig Wunderbares, als dass sich dieselben bei Benevent, bei Ariano und sonst befinden, und ich sehe nicht den mindesten Grund, weshalb man genöthigt sein sollte anzunehmen, dass die Erhebung, welche am Vesuv und am Epomeo den Meeresgrund trocken gelegt, von einer andern Natur gewesen sei, als die, welche die tertiären Massen Italiens überhaupt gehoben hat. Der Umstand aber, dass eine so ungeheure Strecke Landes nicht aus Sand, Mergeln und Thon, sondern aus vulcanischem Tuff gebildet ist, beweist zur Genüge, dass die Krater der phlegräischen Felder, Ischia's und der Vesuv schon in der Tertiärzeit und vor der Erhebung der erwähnten Landstriche nicht nur thätig gewesen, sondern dass ihre Thätigkeit grossentheils in Aschenerupționen bestanden habe." —

Bisher war die „Erhebungstheorie" das einzige Auskunftsmittel, um das Vorkommen von Meeresversteinerungen auf Gebirgen zu erklären, dass diese Erklärung hier nicht zulässig sei, ergiebt sich aus einer näheren Betrachtung der Oertlichkeit: indem diese die vulkanischen Eruptionen begünstigt, und sich dadurch gegen eine so allgemeine — weit verbreitete Erhebung sichert, wie sie der Berichterstatter glaubte annehmen zu müssen. Die besprochene Hypothese hat aber eine andere Erklärung dieser Erscheinung zugelassen, welche unleugbar ihren wirklichen Verlauf angiebt. Die directen Höhenmessungen in der Schlucht von Monteforte und die theoretischen Ermittelungen der Hypothese weisen daher nach: dass unter'm 41. Grade nördlicher Breite — dem Parallelkreise dieser Schlucht — der Spiegel des Meeres in einer früheren Zeit überall 1900 Fuss höher gewesen sei, als dieses jetzt der Fall ist, und dass das Meer auch dieselbe Höhe wieder erreichen müsse, wenn der Zeitraum seiner periodischen Bewegung verflossen ist. Bremen und seine Umgebung — mit Bedauern sei es gesagt — wird daher auch dem Geschick nicht entgehen können, dereinstens gegen 3000 Fuss unter dem Meeresspiegel zu liegen.

Vorläufig muss Bremen jedoch noch eine völlige Binnenstadt werden und seinen directen Seehandel aufgeben, bevor sich das Meer über sein jetziges Niveau erheben kann, weil zuerst alle Sandbänke und minder tiefen Stellen der Nordsee bewohnbares Land werden müssen. Dieses ergiebt sich aus den geologischen Verhältnissen der Küsten des Kaplandes, welche Dr. Kraus in der 20. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte mittheilte: indem sich das Niveau so lange senken muss, bis die horizontalen, mit und ohne Petrefacten wechselnden, und 8 bis 9 Stunden landeinwärts sich erstreckenden, Schichten der Küstengegend an der Algoabay vollständig vom Meere bedeckt sind. Leider wurde die Höhe der Grenzen dieser Formation nicht näher angegeben.

Schliesslich erlaubt sich der Verfasser noch einmal auf die geologischen Eintheilungen der abgesetzten Gebilde in Alluvium, Diluvium, Tertiärformation etc. und deren Unhaltbarkeit beim Vergleichen der einzelnen Gebilde verschiedener Gegenden zurückzukommen, und noch einmal auf die Wichtigkeit absoluter Zeitbestimmungen aufmerksam zu machen. So, wie die Entfernungen verschieden geschätzt werden, wenn die nächsten Umgebungen des Beobachters mehr oder minder durchschnitten sind, und derselbe nur dann befähigt ist, verschiedene Gegenden mit einander zu vergleichen, wenn er die absoluten Entfernungen einiger Hauptpuncte kennt — und doch das perspectivische Bild dieser Gegenden dasselbe sein kann; ebenso wird der Geologe das Alter der einzelnen über einander gelagerten Schichten in verschiedenen Gegenden verschieden schätzen, wenn die einzelnen Gebilde der einen Gegend in kürzerer Zeit entstanden sind, als die Gebilde einer andern Gegend, und kein bestimmtes Zeitmaass für einzelne Hauptabschnitte in dem Wechsel der Bildungen vorhanden ist.

Dazu kommt, dass alle Geschöpfe einer genetischen Fortentwickelung unterworfen sind, und dass dieses der Zeit nach um so rascher erfolgen muss, je schneller die äussern Einflüsse wechseln, unter denen die betreffenden Individuen leben, und je kürzer die Lebensdauer der einzelnen Individuen einer Gattung ist. Zum Erkennen des relativen Alters der verschiedenen Gebilde derselben Gegend sind die Petrefacten sehr geeignet, als Anhalt beim Vergleichen des Alters der Bildungen verschiedener Gegenden aber nur mit Vorsicht zu benutzen. Ein Beispiel wird das Gesagte deutlicher machen:

Als das Meer sich mehr und mehr von der nördlichen Halbkugel zurückzog, musste ein Theil des Meerwassers in den Tiefebenen am Oberrhein zurück bleiben. Der Rhein, indem er fortwährend süsses Wasser diesem Landsee zu-

führte, und sich bei Bingen einen Ausweg bahnte, verminderte nicht nur nach und nach den Salzgehalt dieses Landsees, sondern leitete auch sein Wasser selbst ab, indem er den Abfluss bei Bingen immer tiefer aushöhlte. Innerhalb eines Zeitraums von weniger als 6000 Jahren wurden also in dem Mainzer Becken die verschiedenartigsten Bildungen abgesetzt, und die dort lebenden Mollusken einem schnellern Wechsel der äussern Einflüsse unterworfen, als es in anderen Gegenden der Fall war. Dass die älteren Gebilde des Mainzer Beckens zu der Tertiärformation gerechnet werden, ist den bisherigen geologischen Kenntnissen ganz entsprechend. Augenscheinlich sind diese Gebilde aber viel jünger, als andere — nicht einmal weit entfernte, welche noch dem Alluvium angehören.

Im Vorstehenden hat der Verfasser die einzelnen Schlüsse und Folgerungen der Hypothese mehr andeuten, als vollständig nachweisen wollen. Nur allein die Wichtigkeit der theoretisch ermittelten Thatsachen — und als solche glaubt der Verfasser den grössten Theil des Gesagten ansehen zu können — hat ihn zu dieser Mittheilung bewogen. Auf manche Folgerungen ist er durch Freunde aufmerksam gemacht worden, die alle — wie er selbst — zuerst die Hypothese verwarfen, dann aber ihr grössere Aufmerksamkeit schenkten, weil sie von den vielen Aufklärungen überrascht wurden, welche dieselbe gewährt. Sollte der Verfasser in diesem Aufsatze etwas, schon allgemein Bekanntes hervorgehoben haben, so bittet er nochmals, anf seine isolirte Stellung in einer deutschen Grenzfestung gütigst Rücksicht nehmen zu wollen.

Luxemburg, im September 1844.

v. Bruchhausen, Lieutenant der Artillerie.

Die Abhandlung selbst in extenso zu verlesen, war wegen der Kürze der Zeit nicht möglich. Der Herr Präsident giebt daher ein kurzes Resumé. Diejenige Halbkugel, welche in der Nähe des Perihels ihren Sommer hat, empfängt mehr Wärme, strahlt daher auch mehr Wärme aus; daher bilden sich mehr Niederschläge; und in Folge davon mehr Polareis auf dieser Halbkugel. Dadurch wird der Schwerpunkt der Erde verrückt, und diese Verrückung verursacht wiederum die Meeresströmungen, Erhebung Skandinaviens u. s. w. Der Herr Präsident giebt zu, dass eine Verrückung des Schwerpuncts allerdings die daraus

abgeleiteten Folgerungen haben würde; dagegen läugnet derselbe, dass eine hinreichende Verrückung des Schwerpuncts aus den angeführten Gründen folgen könne. Das Maximum der hieraus hervorgehenden Verrückung konnte höchstens 21 Fuss betragen. Dazu kommt, dass die nothwendigen Folgerungen der Hypothese des Herrn Bruchhausen in der Erfahrung sich nicht nachweisen lassen. Skandinavien hebt sich, aber Dalmatien sinkt.

Herr Dr. jur. Focke bemerkt, dass sich unmöglich mehr Eis am Pole bilden kann, als Regen fällt. Um aber eine gehörige Verrückung des Schwerpuncts hervorzubringen, aus der die gezogenen Schlüsse wirklich folgern würden, so müsste während der 10000 Jahre jährlich 16 — 17 Fuss Niederschlag fallen und aller dieser Niederschlag müsste sich in Eis verwandeln, was beides unglaublich sei. Dagegen bemerkt Herr Dr. Sonnenburg, dass man an den Polen wohl einen ausserordentlichen Niederschlag annehmen könne, dazu kommen die vielen Phänomene, die auf eine Eiszeit und eine plötzlich eingetretene Vereisung hindeuten. Aber auch dann käme ein viel zu geringes Quantum der Verrückung heraus, wie Herr Prof. Mädler einwendet. Es entsteht eine Debatte über die Eisbildung. Das Resultat war, dass sich in keinem Fall eine so bedeutende Wirkung ergiebt, wie sie der Herr Verf. urgirt.

Herr Prof. Stieffel giebt eine Mittheilung über Vorausbestimmung der Witterung. Die durchschnittlichen Schwankungen, die Schwankungen während 13 Jahre und die Gleichheit des laufenden Monats mit dem nämlichen Monat eines frühern Jahrs sind die Grundlagen, aus denen auf die Witterung des kommenden Monats geschlossen wird. Unter demselben Meridian ist die Witterung dieselbe, die Ostwinde oder Westwinde treten unter demselben Meridian gleichzeitig ein. Dagegen ein Unterschied der Länge verursacht verschiedene Temperatur. Es wird die Aufgabe sein, die verschiedenen Witterungsgegenden zu unterscheiden. Herr Prof. Stieffel theilt Exemplare seiner Monatsschrift „Zeus“ aus; ebenso einige Exemplare der „Beobachtungen des meteorologischen Vereins im Grossherzogthum Baden, zusammengestellt und mitgetheilt von Stieffel.“

Herr Prof. Listing bringt die Frage in Anregung, ob nicht die Beobachtungen in Deutschland auf dasselbe Maass bezogen werden könnten. Es sind hauptsächlich zweierlei Maasse in Gebrauch, der *pied du roi* und das metrische System. Die Reduction des einen auf das andere ist bei einer grossen Anzahl von Beobachtungen höchst mühselig. Herr Prof. Listing schlägt zur allgemeinen Annahme das metrische System vor, wegen der Decimaltheilung. Die Discussion über den Gegenstand wird auf die nächste Session verschoben.

Herr Prof. Mädler hielt darauf seinen Vortrag:

Ueber die hyberbolischen Kometenbahnen.

Wenn bei einem Kometen der Schweif wenig oder gar nicht merklich ist, so darf man sich die Annahme erlauben, dass der hellste Punct und der Schwerpunct des Ganzen identisch seien; nicht so bei lang geschweiften, zumal wenn sie wie der von 1843 im März einen sehr starken Schweif und einen ganz unscheinbaren, kaum wahrnehmbaren Kopf haben; hier muss vielmehr der Schwerpunct des Ganzen viel weiter nach dem Schweife zu liegen als der hellste Punct des Kopfes. Wir bestimmen also die Orte eines näher nach der Sonne zu liegenden Puncts und der Unterschied beider ist am grössten, wenn die Sonnennähe eintritt. Statt des kleinsten Abstandes q und Parameters p der wirklichen Bahn wird also ein auf die Bahn des hellsten Puncts bezügliches q′ und p′ erhalten, und es ist offenbar,

$$p > p'$$
$$q > q'$$
$$(p - p') > (p - q')$$

so dass $\frac{q'}{p'}$ ein kleinerer Bruch als $\frac{q}{p}$ ist, da in allen Fällen auch $p > q$. Ist $\frac{q}{p}$ nahezu $\frac{1}{2}$, jedoch grösser, gehört also die Bahn zu den der Parabel nahestehenden Ellipse, so kann leicht $\frac{q'}{p'}$ kleiner als $\frac{1}{2}$ werden, die Berechnung also eine hyperbolische Bahn ergeben. In neuern Zeiten sind einige Bahnen hyperbolisch gefunden worden; man könnte also, ohne den Beobachtungen grössere Fehler als die wahrscheinlichen anfzubürden, demnach gar wohl annehmen, dass auch diese Bahnen in der Wirklichkeit elliptische, folglich geschlossen sind.

Ebenso kann man fragen, ob die vom hellsten Punct beschriebene Curve ein Kegelschnitt sein werde? Aus der Natur der Sache ergiebt sich, dass nur bei einer ganz bestimmten und keinesweges nothwendigen Formel für die successive Abweichung des hellsten Puncts vom Schwerpuncte der erstere in einem Kegelschnitte sich bewegen kann, zugleich aber auch, dass es stets einen solchen geben werde, welcher der in Rede stehenden Bahn sehr nahe kommt: desto mehr, je kürzer der beobachtete Theil ist. Daher mag es kommen, dass Beobachtungen vor und nach dem Perihel zuweilen verschiedene Bahnen geben, und dass es Argelander nicht gelang, das schöne und reiche Beobachtungsmaterial für den grossen Kometen von 1811, das 510 Tage umfasste, in einer einzigen und völlig

befriedigenden Kepplerschen Ellipse zu vereinigen. Es wird indess schwer sein, für die rechnende Praxis von dieser Bemerkung Gebrauch zu machen; erst dann, wenn ein periodischer Komet mehrere Umläufe wirklich gemacht hat, kann man es versuchen, eine Correction einzuführen; doch werden stets mehrere willkührliche und direkt nicht bestimmbare Constanten darin erscheinen und die Anwendung unsicher machen.

Herr Dr. Lehmann bemerkt, dass wenigstens bei dem Halley'schen Kometen eine solche Uebereinstimmung der Beobachtungen bei den 4 Umläufen stattfindet, dass hier ein merklicher Unterschied zwischen Schwerpunkt und hellstem Punkte nicht angenommen werden kann.

Herr Dr. Erpenbeck giebt eine Mittheilung über die Möglichkeit der Construction eines Cycloidalpendels.

Für die nächste Sitzung ist zunächst die Discussion über den von Herrn Listing angeregten Gegenstand anberaumt. Herr Erpenbeck verspricht ein Planetarium vorzuzeigen.

Mathematisch-Astronomische Section.

Den 23. September 1844.

Der Herr Präsident macht einige Bemerkungen über die von Herrn Listing angeregte Frage. Herr Listing hätte ausser dem *pied du roi* und dem metrischen System auch den englischen Fuss anführen sollen. Der Herr Präsident glaubt nicht, dass es so bald zu einer Vereinigung kommen werde. Gegen das metrische System bemerkt derselbe, dass es mehr sein wolle als ein willkürliches Maass, was es doch in der Wirklichkeit nur ist, und dass es sich daher weniger zur allgemeinen Einführung eigne. Herr Klüver bemerkt, dass der Fuss eine allgemein anschauliche Grösse sei, das Meter dagegen jedesmal für eine deutliche Vorstellung in Fusse übersetzt werden müsse. Dasselbe, die gewohnte Anschauung, spreche, wie Herr Professor Mädler bemerkt, auch gegen die 100theilige Eintheilung des Thermometers statt der 80theiligen. Es entspinnt sich eine Discussion über einen einzuführenden Normalfuss, namentlich durch die Pendellänge. Die bei weitem vorherrschende Stimmung spricht sich gegen das metrische System aus; ohne jedoch über einen bestimmten Fuss sich vereinigen zu können.

Herr Dr. Focke zeigt an, dass im Archiv ein Modell der Schleuse zu Bremerhaven vorhanden sei und Herr Archivar Dr. Noltenius sich erboten habe, dasselbe der Section vorzuzeigen.

Herr Klüver spricht noch Einiges über die von Herrn Lieutenant von Bruchhausen eingesandte Abhandlung. Es sei nicht constatirt, dass die Eismassen festsitzen, wie Herr von Bruchhausen voraussetze. Ferner können die Niederschläge für die Eisbildung fast gar nicht in Anschlag gebracht werden, da in hohen Breiten gar keine Niederschläge mehr sich bilden, wegen der geringen Dampfcapacität, aus demselben Grunde, aus welchem auch die Berge nicht ins Unendliche durch Anhäufung von Schnee und Eis wachsen. Eine veränderte Lage der Rotationsachse der Erde lasse sich durchaus nicht annehmen, daher müsste eine etwaige Verrückung des Schwerpunkts in der Rotationsachse selbst geschehen sein. Dies ist aber höchst unwahrscheinlich, vielmehr hätte diese Verrückung gegen den Kältepol hin stattfinden sollen, der nicht mit dem Erdpol zusammenfällt.

Alsdann hält Herr Klüver einen Vortrag:

Ueber die Abweichung der Abplattung unserer Erde, welche aus ihrer jetzigen Rotationsgeschwindigkeit gefolgert werden muss und derjenigen, welche die wirkliche Beobachtung ergeben.

Es ist bekanntlich zuerst von Laplace gegen die hin und wieder behauptete allmählige Abnahme der mittleren Temperatur der Erde der Grund eingelegt worden, dass solches mit der beobachteten Unveränderlichkeit der Sterntage sich durchaus nicht vertrage, indem eine Abnahme der mittlern Temperatur des Erdballs auch eine entsprechende Verminderung seines Durchmessers, und damit wiederum eine Verkürzung des Sterntages zur Folge haben müsse. Denn nehmen wir die mittlere thermometrische Ausdehnung derjenigen Substanzen, aus welchen die Erde besteht, zu $^1/_{100000}$ für 1° Celsius an, so würde eine Temperatur-Aenderung von 1° C. eine Aenderung des Sterntages von $1^1/_7$ Sec. bewirken. Aus den Mondsbeobachtungen wissen wir aber, dass diese Veränderung des Sterntages seit Hipparchs Zeiten, also seit 2000 Jahren, noch nicht $^1/_{100}$ Sec. betragen haben könne, und man kann also schliessen, dass die Temperatur des Erdkörpers von der, welche sie vor 2000 Jahren besass, sich nicht um $^1/_{170}$° C. unterscheide.

Insofern nun dieses Ergebniss abhängig ist von der Grösse der Contraction der Erdmasse, von da an bis auf die jetzige Zeit, so lässt sich auch dieses leicht berechnen, und man findet, dass der Erddurchmesser um beiläufig 47 geographische Meilen grösser sein musste als jetzt. Dürfte man annehmen, dass die Ausdehnung der irdischen Stoffe dem Zunehmen der Temperatur durchweg proportional gehe, so würden wir zu jener Vergrösserung zu einer so hohen Temperatur geführt, dass dabei an eine feste Erdrinde wohl noch nicht gedacht werden dürfte wie es doch vorausgesetzt ist. Allein, wenn bei einer schon um vieles geringern Temperatur sich viele irdische Stoffe noch in der Dampfform befinden, so dürfen wir für den damaligen Zustand auf eine, im Vergleich mit unserer jetzigen Atmosphäre ungleich dichtere und höhere schliessen, und da auch diese ebenmässig an der Rotation mit theilnehmen musste, so bedarf es einer so grossen Ausdehnung der Erdmasse und also auch einer so hohen Temperatur für unsern Fall gerade nicht, so wie denn auch die ganze Differenz zwischen der so zu sagen theoretischen Abplattung und der wirklich beobachteten nicht ihren alleinigen Erklärungsgrund in dem hier angeführten zu finden braucht, es mag vielmehr genügen, gezeigt zu haben, dass eine geringere Abplattung unserer Erde als die berechnete von 1 : 230 als nothwendige Folge aus der Hypothese des Plutonismus hervorgeht.

Herr Erpenbeck zeigt ein Tellurium vor, das sich durch seine Einfachheit auszeichnet.

Herr Imhorst zeigt eine Kosmosphäre vor, eine hohle Glaskugel, den Fixsternhimmel vorstellend, in welcher der Erdglobus befestigt ist. Das Instrument ist aus London und gehört der hiesigen Navigationsschule.

Herr Prof. Zeune trägt einige Gegensätze zwischen den Völkern beider Hemisphären vor. Gegen 1000 Millionen Menschen auf der Ostfeste, zu der auch noch ein grosser Theil von Australien gehört; dagegen auf der Westhälfte eine merkwürdige Abnahme. Nordamerika nicht ganz 30, Südamerika gegen 20 Millionen. Nach Valmy atlas ethnographique giebt es 860 Sprachen; von diesen müssten nach der Bewohnerzahl nur $\frac{1}{20}$ auf die neue Welt kommen, während in der That 423 auf dieselbe fallen. Der Unterschied wird noch greller, wenn wir bedenken, dass $\frac{3}{4}$ Europäer sind, die Amerika bewohnen, es giebt nur noch 10 Millionen wirklicher Urbewohner. Eine grosse Sprachgruppe geht vom bengalischen Meerbusen bis zum atlantischen Ocean. Lässt sich eine Verwandtschaft finden zwischen den Sprachen beider Hemisphären? Es findet sich durchaus

III.

Section für Physik, Chemie und Pharmacie.

Da für die Section für Physik, Chemie und Pharmacie und für die folgende Section für Mineralogie und Geognosie dasselbe Local zu verschiedener Zeit bestimmt war, so versammelten sich am 18. September die Mitglieder beider Sectionen auf dem Schütting. Hier verzeichneten in Folge der Aufforderung des Herrn Apothekers Toel die anwesenden Physiker etc. ihre Namen und schritten zur Wahl eines Präsidenten, welche auf Herrn Hofrath Dr. Vogel aus München, und eines Secretairs, welche auf Herrn Professor Marchand aus Halle fiel.

Sitzung den 19. September 1844.

Präsident: Hofrath Dr. Vogel aus München.
Secretair: Professor Marchand aus Halle.

Vorträge:

1. Herr Bergrath Professor Walchner aus Karlsruhe sprach über die Darstellung des Schwefelwismuths Bi + 2 S. auf nassem Wege.
2. Herr Professor Erdmann aus Leipzig hielt einen Vortrag über die Bestimmung der Mischungsgewichte der einfachen Körper, mit besonderer Beziehung auf eine von ihm gemeinschaftlich mit Prof. Marchand begonnene Arbeit über diesen Gegenstand, die dabei angewandten Methoden u. s. w.
3. Herr Professor Hruschauer aus Grätz übergab den amtlichen Bericht über die 21. Versammlung deutscher Naturforscher in Grätz.
4. Herr Professor Böttger aus Frankfurt sprach über die von ihm gemeinschaftlich mit Herr Dr. Bromeis erfundene Hyalographie und zeigte mehrere Erzeugnisse derselben, nebst Proben von versilbertem Glase vor.

10. Herr Prof. Listing aus Göttingen sprach über ein sehr einfaches abgekürztes Barometer, zu annähernden Höhenmessungen, von bequemer Einrichtung. Derselbe theilte ein Exemplar seiner „kleinen hygrometrischen Tafeln“ mit.
11. Herr Prof. Marchand berichtete über die Untersuchungen über Arsenikvergiftungen, über welchen Gegenstand eine Abhandlung von Dr. Witting aus Höxter eingegangen war.

Sitzung den 23. September 1844.

Präsident: Professor Erdmann aus Leipzig.
Secretair: Professor Marchand aus Halle.

Vorträge:

1. Herr Prof. Hruschauer aus Grätz sprach über das Vorkommen des Tellurs in den Oestreichischen Staaten, und der Zusammensetzung des Tetradymids bei Chemnitz. Das Erz, wie das reine Metall wurden vorgelegt.
2. Herr Dr. Kohlrausch aus Rinteln sprach über ein, nach Dellmann, von ihm ausgeführtes und abgeändertes Electroscop, zeigte dasselbe vor, und stellte Versuche damit an.
3. Herr Dr. Himly aus Göttingen sprach über die Photographie und die von ihm angewandte Methode. Zugleich zeigte er prachtvolle Exemplare von Lichtbildern vor, und knüpfte daran eine Mittheilung über unterschwefligsaure und schwefligsaure Goldoxydul-Doppelsalze.
4. Derselbe sprach über den Zinkumdruck, und zeigte Drücke und Platten vor.
5. Herr Dr. Leube aus Ulm sprach über die Zusammensetzung des Dolomits, und seine Methode, Magnesia von Kalkerde zu scheiden.
6. Herr Dr. Bromeis aus Hanau sprach über die Umwandlung des Chinins und Cinchonins in Chinälin, und die Zusammensetzung und Eigenschaften dieses flüssigen Alkaloids.
7. Derselbe theilte einige Bemerkungen mit, über eine eigenthümliche Erscheinung bei der Verzinnung von Kupfer, und die dabei sich bildende Legirung beider Metalle.
8. Endlich machte derselbe Mittheilungen über die von ihm und Malagati aufgefundenen chromhaltigen organischen Säuren.

9. Herr Prof. Marchand machte auf die Zerlegung des chlorsauren Kalis bei Gegenwart von Manganoxyd aufmerksam.
10. Herr Abel aus Hamburg sprach über die Schmelzbarkeit des Platins in der Löthrohrflamme, und stellte Versuche darüber an.
11. Herr Prof. Erdmann sprach über die Zusammensetzung der Pflanzenaschen, und machte noch einige andere Mittheilungen, und schloss die Versammlung durch einige Worte des Dankes an das gastliche Bremen, auf welches die Versammlung ein freudiges Hoch ausbrachte.

unseres Bergwerkes in erstaunlicher Menge, auf andern wieder sehr sparsam, aber auf allen Schächten, vorkommt, findet sich auf dem einen Schachte vorzugsweise *Palaeoniscus magnus,* auf einem anderen *Platysomus,* wieder auf einem anderen *Acrolepis, Pygopterus etc.* und nur ausnahmsweise kommen einzelne Fische unter Familien anderer Fisch-Arten vor.

Unsere Bergleute, die jetzt auf das Sammeln aller organischen Reste sehr aufmerksam sind, unterscheiden bereits sehr wohl die Schächte nach

Schächte für Schollen
„ „für grosse Fische" und
„ „kleine Fische".

Eigenthümlich ist es, dass die erwähnte sechsstrahlige Asterie erst vor drei Jahren, seit der Zeit in Hunderten von Exemplaren vorgekommen und jetzt abnehmend, mit der im vorigen Jahre in nur sechs Exemplaren gefundenen vierstrahligen und der vor wenigen Wochen in zwei Exemplaren gefundenen fünfstrahligen Asterie, nur auf einem Schachte, dem 21. Lichtloche, vorkommt.

Dasselbe Gesetz in der Vertheilung der lebenden Wesen, finden wir bei unseren Flussmuscheln *Unionen* und *Anodonten.* So hatte ich bei meinen Wasserbauten an der Fulda, mehrfache Gelegenheit zu bemerken, wie die Sohle einzelner Flussstellen in unzählbarer Menge mit Mollusken belegt, gleichsam wie bepflastert war. Immer aber waren beisammen: *Anodonta cellensis, Anodonta cygnea, Unio pictorum, Unio tumidus etc.,* und nur selten und ausnahmsweise wurden einzelne Individuen, die bei der einen oder andern Familie einen Besuch gemacht, gefunden. —

Hierauf zeigte der Vortragende mehrere Petrefacten der genannten Fundstelle vor.

Sodann hielt der Herr Bergrath Professor Walchner aus Carlsruhe einen ausführlicheren Vortrag über die Gänge des Granitstocks bei Wittichen im Schwarzwalde unter Mittheilung der chemischen Analyse des Kupferwismuths.

Hiernächst theilte der Herr Apotheker Dr. Leube aus Ulm das Resultat seiner Untersuchungen über die Structur des Dolomits mit:

Untersuchungen über die Natur des Dolomits.

Hochzuverehrende Herren!

Ich erlaube mir, Ihnen das Resultat einer grossen Anzahl chemischer Untersuchungen, welche ich über die Mischungsverhältnisse des Dolomits angestellt

habe, in Kürze mitzutheilen, weil ich glaube, dass dasselbe einen Beitrag zu liefern geeignet sein möchte, um den Begriff des Dolomits in der Geognosie fester zu stellen und einige schwankende und verwirrende Ansichten über denselben zu berichtigen.

Bekanntlich gilt in der Geognosie eine Kalksteinart als Dolomit, wenn sie durch grossen Gehalt an kohlensaurer Bittererde ausgezeichnet und ein eigenthümlich körniges, dabei hie und da poröses und in den Poren und Spaltungswänden mit Bitterspath Rhomboëdern bedecktes Gefüge hat. Dolomieu bestimmte auf diese Weise seine Eigenschaften und in den Lehrbüchern der Geognosie lautet seine Definition ungefähr ebenso. — v. Leonhard fügt in seinem Lehrbuch der Geognosie und Geologie, pag. 345, bei: „das sicherste und beständigste Merkmal zur Erkennung eines Dolomits — denn nicht immer sind die allerdings bezeichnenden mit Bitterspath-Rhomboëdern ausgekleideten Höhlungen vorhanden — bleibt die Eigenschwere; Dolomite wiegen wenigstens 2,78 bis 2,86. Auch lösen sich die Dolomite meist weit langsamer in Säuren.

Der grosse Gehalt an kohlensaurer Bittererde, die durch denselben bedingte grössere specifische Schwere, als sie andere Kalksteine haben, und die langsame Auflöslichkeit in verdünnter Salzsäure scheinen hiernach neben der körnigen, sandig sich anfühlenden Textur und den übrigen bekannten physikalischen Eigenschaften die wesentlichen Merkmale seiner Natur zu sein.

So scharf und richtig aber die Definition in der Theorie ist, so wenig genau ist ihre Anwendung in der Praxis und man sieht häufig anerkannte Geognosten eine Gebirgsart für Dolomit erklären, welche diese wesentlichen Merkmale keineswegs zeigt, und erhält fast aus allen Mineraliensammlungen Handstücke unter dem Namen von Dolomit, welche nicht minder nach dem Vorausgeschickten diesen Namen nicht zu verdienen scheinen. Der Grund davon ist, weil man das chemische Mischungsverhältniss bei der Bestimmung dieses Gesteins nicht beachtet, namentlich nicht das Verhältniss seiner specifischen Schwere, welche mit jenem immer gleichen Schritt geht, und welche jeder Geognost, ohne weitere chemische Untersuchung, sogleich auffinden könnte. *)

Ich will dieses Urtheil durch ein paar Beispiele zu begründen suchen. Mit der technischen Verwendbarkeit des Dolomits der Ulmer Umgegend beschäftigt,

*) Die einzige bekannte Ausnahme bildet der Süsswasser-Dolomit, welcher in der Form der Kreide erscheint, und ein specifisches Gewicht von 2,5 durchschnittlich hat.

verschaffte ich mir aus der Sammlung eines ausgezeichneten Geognosten Würtembergs mehrere Stücke aus andern Lagern und Formationen der schwäbischen Alp zur Vergleichung. aber ich konnte mehrere derselben schon nach dem Merkmale der Schwere nicht für Dolomit gelten lassen, und die chemische Untersuchung bestätigte meinen Zweifel. denn ich fand in denselben sehr häufig die Bittererde in so kleinem Verhältnisse, dass ihnen die theoretisch gültige Grundeigenschaft der Dolomite offenbar abging. Später erhielt ich aus dem Heidelberger Mineralien-Comptoir durch geneigte Verwendung einer dortigen hohen Autorität 14 Handstücke; allein nur 9 unter denselben wies eine gründliche Untersuchung als Dolomite aus, 5 derselben gehen die wesentlichen Merkmale des Dolomits so entschieden ab, dass man Anstand nimmt, ihnen diesen Namen zuzuerkennen.

Es folgen hier meine Untersuchungen von 60 Dolomitarten. Ich werde die hochansehnliche Versammlung nicht mit deren Vorlesung ermüden, nur ihre allgemeinsten Ergebnisse will ich mir erlauben anzuführen. und an dieselben einige Bemerkungen knüpfen.

Untersuchung

von 60 Dolomiten

aus fünf verschiedenen Formationen.

---

a) Aus dem Ur- und Uebergangs-Gebirge.

Fundort und specif. Gewicht	Kohlensaurer Kalk und Kohlens. Bittererde	Berechnet auf 100 Theile	Formel.	Berechnung der Formel.
Dolomit vom Achensee.	44,38 Mg O CO_2	45,03		Mg O CO_2 — 533,353 = 45,81
	54,18 Ca O CO_2	54,97	Mg O CO_2 + Ca O CO_2	Ca O CO_2 — 631,019 = 54,19
Specif. Gew. 2,777.	98,56	100,00		1164,372 = 100,00
Dolomit aus dem Fassathal.	44,10 Mg O CO_2	44,62		Mg O CO_2 — 533,353 = 45,81
	54,75 Ca O CO_2	55,38	Mg O CO_2 + Ca O CO_2	Ca O CO_2 — 631,019 = 54,19
Specif. Gew. 2,793.	98,85	100,00		1164,372 = 100,00
Dolomit am Sattaria-Bach. Grödner Thal. a.	42,681 Mg O CO_2	43,32		9 Mg O CO_2 — 4800,177 = 43,20
	55,837 Ca O CO_2	56,68	9 Mg O CO_2 + 10 Ca O CO_2	10 Ca O CO_2 — 6310,190 = 56,80
Specif. Gew. 2,770.	98,518	100,00		11110,367 = 100,00
Desgleichen. b.	44,88 Mg O CO_2	45,44		Mg O CO_2 — 533,353 = 45,81
	53,88 Ca O CO_2	54,56	Mg O CO_2 + Ca O CO_2	Mg O CO_2 — 631,019 = 54,19
	88,76			1164,372 = 100,00
* Dolomit s. g. Hauf-werk von St. Agata zwischen Bedazzo und Trient.	38,302 Mg O CO_2			3 Mg O CO_2 — 1600,059 = 38,79
	61,697 Ca O CO_2		3 Mg O CO_2 + 4 Ca O CO_2	4 Ca O CO_2 — 2524,076 = 61,21
Specif. Gew. 2,739. a.	99,999			4124,135 = 100,00
Desgleichen. b.	42,440 Mg O CO_2	42,36		7 Mg O CO_2 — 3733,471 = 42,51
	57,070 Ca O CO_2	57,64	7 Mg O CO_2 + 8 Ca O CO_2	8 Ca O CO_2 — 5048,152 = 57,49
Specif. Gew. 2,776.	99,510	100,00		8781,623 = 100,00

Fundort und specif. Gewicht	Kohlensaurer Kalk und Kohlens. Bittererde	Berechnet auf 100 Theile	Formel.	Berechnung der Formel.
Dolomit, s. g. Hauswerk von St. Agata. c.	44,04 $MgO\,CO_2$ 55,83 $CaO\,CO_2$		$MgO\,CO_2 + CaO\,CO_2$	$MgO\,CO_2$ — 533,353 = 45,81 $CaO\,CO_2$ — 631,019 = 54,19
Specif. Gew. 2,754.	99,87			1164,372 = 100,00
Dolomit v. Schlernkofel in Tyrol.	44,178 $MgO\,CO_2$ 54,910 $CaO\,CO_2$	44,58 55,42	$MgO\,CO_2 + CaO\,CO_2$	$MgO\,CO_2$ — 533,353 = 45,81 $CaO\,CO_2$ — 631,019 = 54,19
Specif. Gew. 2,785.	99,088	100,00		1164,372 = 100,00
Dolomit vom Brenner in Tyrol.	41,97 $MgO\,CO_2$ 53,27 $CaO\,CO_2$	44,06 55,94	$8\,MgO\,CO_2 + 9\,CaO\,CO_2$	$8\,MgO\,CO_2$ — 4266,824 = 42,90 $9\,CaO\,CO_2$ — 5677,171 = 57,10
Specif. Gew. 2,779.	95,24	100,00		9943,995 = 100,00
Dolomit von Calfosco.	43,69 $MgO\,CO_2$ 54,40 $CaO\,CO_2$	44,54 55,46	$MgO\,CO_2 + CaO\,CO_2$	$MgO\,CO_2$ — 533,353 = 45,81 $CaO\,CO_2$ — 631,019 = 54,19
Specif. Gew. 2,777.	98,09	100,00		1164,372 = 100,00
Dolomit mit eingesprengt. Schwefelkies, Schwefelarsen. etc. aus dem Urkalk- Visp. Thal Canton Wallis.	36,62 $MgO\,CO_2$ 45,25 $CaO\,CO_2$	44,72 55,28	$MgO\,CO_2 + CaO\,CO_2$	$MgO\,CO_2$ — 533,353 = 45,81 $CaO\,CO_2$ — 631,019 = 54,19
	81,87	100,00		1164,372 = 100,00
Uebergangs Dolomit von Gerolstein-Eifel	45,24 $MgO\,CO_2$ 54,37 $CaO\,CO_2$		$MgO\,CO_2 + CaO\,CO_2$	$MgO\,CO_2$ — 533,353 = 45,81 $CaO\,CO_2$ — 631,019 = 54,19
Specif. Gew. 2,822.	99,61			1164,372 = 100,00
Uebergangs Dolomit von Dietz.	45,24 $MgO\,CO_2$ 51,57 $CaO\,CO_2$	46,72 53,28	$MgO\,CO_2 + CaO\,CO_2$	$MgO\,CO_2$ — 533,353 = 45,81 $CaO\,CO_2$ — 631,019 = 54,19
Specif. Gew. 2,833.	96,81	100,00		1164,372 = 100,00

b) Aus dem Zechstein, der Grauwacke und dem Todtliegenden.

Zechstein - Dolomit v. Heidelberg, rechtes Neckarufer.	46,50 $MgO\,CO_2$ 53,50 $CaO\,CO_2$		$MgO\,CO_2 - CaO\,CO_2$	$MgO\,CO_2$ — 533,353 = 45,81 $CaO\,CO_2$ — 631,019 = 54,19
Specif. Gew 2,881.	100,00			1164,372 = 100,00

Fundort und **specif. Gewicht**	Kohlensaurer Kalk und Kohlens. Bittererde	Berechnet auf 100 Theile	**Formel.**	**Berechnung** der **Formel.**
Jura-Dolomit von Gerhausen im Blauthale, Schw. Alp.	42,00 Mg O C O_2			7 Mg O C O_2 — 3733,471 = 42,51
	57,29 Ca O C O_2		7 Mg O C O_2 + 8 Ca O C O_2	8 Ca O C O_2 — 5048,152 = 57,49
Specif. Gew. 2,756.	99,39			8781,623 = 100,00
Jura-Dolomit von Almendingen, Schwäb. Alp.	43,26 Mg O C O_2			9 Mg O C O_2 — 4800,177 = 43,20
	56,24 Ca O C O_2		9 Mg O C O_2 + 10 Ca O C O_2	10 Ca O C O_2 — 6310,190 = 56,80
Specif. Gew. 2,766.	99,50			11110,367 = 100,00
Jura-Dolomit, eingewachsen dem Basalttuff des Kalkverbühls bei Vettingen-Ermsthal.	33,23 Mg O C O_2 .	36,31		2 Mg O C O_2 — 1066,716 = 36,04
	58,29 Ca O C O_2 .	63,69	2 Mg O C O_2 + 3 Ca O C O_2	3 Ca O C O_2 — 1893,057 = 63,96
Specif. Gew. 2,777.	91,52	100,00		2959,763 = 100,00
Jura-Dolomit aus der Nähe der basaltischen Bildungen des Sternenbergs, Schwäb. Alp.	40,77 Mg O C O_2			5 Mg O C O_2 — 2666,765 = 45,32
	58,77 Ca O C O_2		5 Mg O C O_2 + 6 Ca O C O_2	6 Ca O C O_2 — 3786,014 = 58,68
Specif. Gew. 2,777.	99,54			6452,879 = 100,00
Uebergang des Jurakalks in Jura-Dolomit, Rickenstich bei Blaubeuren, Schw. A.	21,98 Mg O C O_2			Mg O C O_2 — 533,353 = 21,98
	77,93 Ca O C O_2		Mg O C O_2 + 3 Ca O C O_2	3 Ca O C O_2 — 1893,057 = 78,02
Specif. Gew. 2,652.	99,91			2426,410 = 100,00

e) Aus dem Süsswasserkalk.

Süsswasser-Dolomit. Unausgebildete Kreide von Dächingen, Schw. Alp.	28,22 Mg O C O_2 .	28,65		4 Mg O C O_2 — 2133,412 = 27,31
	70,28 Ca O C O_2 .	71,35	4 Mg O C O_2 + 9 Ce O C O_2	9 Ca O C O_2 — 5677,171 = 72,69
Specif. Gew. 2,439.	98,50	100,00		7810,583 = 100,00

1) Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass unter den 60 Dolomiten, die ihr Gegenstand waren, der Gehalt der Bittererde wechselt von 46,50 bis 2,58. Die höhere Gehaltszahl findet sich bei 46 der untersuchten Steine, doch fällt dieselbe nicht selten merklich und bei einem Dolomit aus dem Muschelkalk von Nagold sogar bis zu 20,85. Jene geringe Gehaltszahl von 2,58 oder eine nahezu ähnliche kommt auf 14 unter dem Namen Dolomit laufende Steinarten. — Dieses Verhältniss ist allerdings ein zufälliges und es könnte die Zahl der gleich-geringhaltigen Handstücke mit noch viel mehr Exemplaren der Sammlungen vermehrt werden. So viel scheint übrigens deutlich, dass mit 2,58 p. c. Bittererde-Gehalt der Character des Dolomits verloren ist, und dass derselbe am schwächsten bei den Dolomiten von 20 p. c. erst beginnt, und bei denjenigen von 46 seine Höhe erreicht.

2) Das höchste Gewicht der untersuchten Stücke ist 2,88, das niederste 2,65. Das niedere specif. Gewichtsverhältniss kommt allen jenen 14 sogenannten Dolomiten zu, das höhere den 46 der Anerkennung würdigen Arten. Fast durchgehends steht die specif. Schwere im geraden Verhältnisse zum Bittererdegehalt, wo bei weniger Bittererde dennoch ein grösseres specifisches Gewicht sich findet, rührt dieses von der Beimengung der Kieselerde etc. her. Die einzige Ausnahme, wo bei sehr grossem Bittererdegehalt (44,94) eine sehr geringe specif. Schwere Statt findet, bildet die dolomitische Kreide des Süsswasserkalks.

3) Die Dolomite aus der Zechsteinformation sind durchschnittlich durch ihren grossen Bittererdegehalt und ihr grosses specif. Gewicht ausgezeichnet, doch kommt ausnahmsweise einer vor (von Nieder-Rodenbach) der nur 28 p. c. Bittererde und ein specif. Gewicht von 2,78 hat; dagegen 28 p. c. in Salzsäure unlösliche Bestandtheile zeigt.

4) Die Untersuchungen bestätigen, dass feste Mischungsverhältnisszahlen für die Dolomite nicht bestehen. Das bekannte Verhältniss von 3 M. G. Bittererde zu 4 M. G. Kalk erscheint fast nur bei den Juradolomiten und nicht bei allen der letztern. Als das bei weitem im Allgemeinen überwiegende Mischungsverhältniss der Bittererde zur Kalkerde erscheint das zu gleichen Gewichten. Unter 46 der untersuchten eigentlichen Dolomite kommt diese Zahl 18 mal vor.

5) Vielleicht ist die Bemerkung von Interesse, dass die rhomboedrischen abgesondert hervortretenden Krystalle, welche ich aus Juradolomiten sowohl, als einigen anderen Arten analysirte, kein Bitterspath waren, wie man dies gewöhnlich annimmt, sondern reiner Kalkspath, dass also gerade in den Krystall-

Sitzung den 20. September 1844.

Vorträge.

Nach Eröffnung der heutigen Sitzung durch den Präsidenten verlas zunächst:

Herr Professor Plieninger aus Stuttgart:

Einige Bemerkungen über die Fischreste der Trias in Würtemberg.

Die Gebilde der geologischen Trias sind durch Reste von Reptilien und Fischen bezeichnet, deren erstere generisch, letztere wenigstens in einzelnen Arten der Formation eigenthümlich und für dieselbe characteristisch sind. Erstere wurden von Herm. von Meyer und mir in den kürzlich erschienenen:

„Beiträge zur Paläontologie Würtembergs“

beschrieben; letztere habe ich versucht rücksichtlich ihrer Einreihung unter die fossilen Fisch-Genera, so wie ihrer Verbreitung näher zu beleuchten. Sie sind zunächst an den beiden Grenzen des Keupers angelagert und zwar in ungeheurer Menge in zwei Breccialagern vereinigt, deren Erstreckung so gross ist, dass sie als Formationsglieder anerkannt werden müssen; in abnehmender Menge aber in den übrigen Schichten, je mehr sich diese von den Grenzen entfernen. Die untere Knochenbreccie scheint der Lettenkohle, wo nicht anzugehören, doch zunächst voranzugehn; die obere dagegen, welche sich stellenweise wiederholt in gewissem Betrachte, nämlich der Bildungszeit nach, die Grenze des Keupers gegen den Lias zu repräsentirend, ist geognostisch jedoch dem unteren Liassandsteine beizuzählen. Die untere scheint sich an verschiedenen Orten Deutschlands wiederzufinden, die obere den *bone beds* von Aust-Cliff, Axmouth und anderen Orten Englands identisch zu sein, während die untere wie der Muschelkalk überhaupt in England fehlt. Beiden Breccien kommt daher eine geologische Bedeutung zu, welche sie als Epochen in der Periode der Trias-Bildung ankündigt. Ich habe für beide die Benennung „*Gang-Breccien*“ vorgeschlagen, sofern sie Wendepunkte bezeichnen, wo entschiedene Meeresbildungen auf die Sandsteinbildungen des bunten Sandsteins und des Keupers folgen, welche letztere vermöge der grossen Menge von Landpflanzen, die sie enthalten, den Character eines Terrains verkündigen, welches jedenfalls periodisch dem Einflusse des Wassers entzogen war. Die Zusammenstellung der Fischreste beider Gangbreccien lehrt eine Identität mehrerer derselben in beiden Breccien; dann aber wieder eine specifische Verschiedenheit anderer. Letzteres trifft namentlich bei Arten der Gattungen

Acrodus, Hybodus und *Ceratodus* zu. Der Methode von Agassiz in seinem classischen Werke über die fossilen Fische folgend, sehe ich mich genöthigt nicht nur mehrere neue Species dieser Gattungen aufzustellen, sondern auch ein neues Genus von Cestracionten, sofern es sich wesentlich durch spiegelglatte Oberfläche der Zähne in Verbindung mit Abwesenheit aller Streifung oder mit nur leichter, wenig hervortretender, Streifung von dem Character der Acrodonten unterscheidet. Ich habe dieses Genus vorerst mit *Theitodus* bezeichnet, ich sage vorerst, weil die Bezeichnung von Theilen solcher Organismen mit systematischen Namen überhaupt nur provisorischen Werth haben kann.

Bei Vergleichung einer mir seit Erscheinung der Schrift zugekommenen sehr reichlichen Menge von Stücken aus der oberen Breccie zeigten sich neue, so zahlreiche Uebergänge von Zahnformen nicht nur von *Theitodus* in *Acrodus minimus* und *acutus Ag.*, sondern auch von Exemplaren beider in grossen Exemplaren von *Hybodus*, dass sich die in der Schrift bereits angedeutete Vermuthung immer mehr aufdrängt, es möchten die Zahnformen von *Acrodus minimus* und *acutus Ag.* und wohl auch einige der Arten von *Thelodus*, wie namentlich *Th. crenatus* und *tricuspidatus*, nur Altersverschiedenheiten oder Verschiedenheiten, welche durch die Stellung der Zähne bedingt sind, von gewissen Species des Genus Hybodus bezeichnen. Ich werde Sie mit dem Detail der Nachweisungen solcher Uebergänge nicht ermüden, sondern behalte mir vor, dieses Thema auf anderem Wege weiter zu verfolgen; meine Absicht war bei Erwähnung dieser Gangbreccien nur die, auf das Wünschenswerthe weiterer Nachforschungen nach ihrem Vorkommen auch in anderen Gegenden, welche der Trias angehören, aufmerksam zu machen.

Das Nemliche möchte ich in Betreff jener seltsamen, bis jetzt blos in Zähnen vorliegenden Fischreste geltend machen, welche vermöge ihrer inneren Structur und der porösen Beschaffenheit ihrer Oberfläche zu den Psammodonten gehörig, wegen ihrer zackigten Form aber von Agassiz zu einem eigenen, von ihm *Acrodus* genannten Genus vereinigt wurden. Ich habe die Vermuthung in der Schrift geäussert, dass diese Zähne um der merkwürdigen Art willen, wie sie mittelst der rauhen Seite ihrer Oberfläche auf einem Sförmig gebogenen, beiderseits keilförmig ausgehenden Knochen aufsitzen im Gegentheil gegen die übrigen Psammodontenzähne, welche nur als sogenannte Pflasterzähne anzusehen sind, Pharyngeal-Zähne sein mögen, die vielleicht mit jenen Pflasterzähnen in einem und demselben Thier vereinigt gewesen sein könnten. Diese meine Vermuthung

ist indessen durch weiter aufgefundene Zähne von *Acrodus*, welche in ähnlicher Weise mit dem Knochen verbunden sind, neu bestätigt worden.

Es ist sehr zu wünschen, dass hierüber möglichst viele Thatsachen beigebracht werden, daher ich mir erlaube, die verehrten Herrn Collegen auch auf diesen Gegenstand aufmerksam zu machen.

Sodann sprach:

Herr Professor Marchand aus Halle.

Ueber den Aluminit und dessen bei Halle gefundene neueren Varietäten.

Die ersten Untersuchungen des Aluminits rühren bekanntlich von Simon und von Buchholz her, welche darin nur Schwefelsäure, Thonerde und Wasser fanden. Tomson erklärt die Verbindung Anfangs für vierfach-basische schwefelsaure Thonerde mit 10 At. Wasser, Berzelius leitete die, durch Stromeyer später bestätigte Zusammensetzung $M_2 O_3$, $S O_3 + 9$ Aq. daraus ab. Stromeyer fand den Aluminit aus dem Waisenhausgarten zu Halle, den von Morl bei Halle, und den von Newtown in Sussex gleich zusammengesetzt, wodurch der Verdacht, die Substanz sei ein Artefact, der durch die äussere, sonderbare Form herbeigeführt wurde, verschwand. Herr Professor Germar in Halle hatte eine seltene Modification des Aluminits beobachtet, welche aus microscopischen Krystallen bestand, die spiessig, bacillarien-ähnlich waren. Ich fand diese Substanz genau so zusammengesetzt, wie den gewöhnlichen Aluminit. Zugleich beobachtete ich, dass sowohl dieser krystallisirte, als der gewöhnliche amorphe Aluminit bei 100° C 23,5% Wasser verliert, oder $4\frac{1}{2}$ At.; d. i. die Hälfte des gebundenen Wassers. Ich habe mehrere Proben Aluminit aus dem Waisenhausgarten untersucht; sie hatten alle die angegebene Zusammensetzung. —

Da das Mineral ziemlich selten ist, so hatte es ein Interesse, dass südlich von Halle, am Thalrande, nahe dem Rannischen Thore bei einem Erdbau ein neues Fundlager des Aluminits entdeckt wurde. In einem Letten, der kohlensauren Kalk, Kieselsäure, Eisenoxyd und kohlensaure Magnesia enthielt, fand sich dies, dem Aluminit täuschend ähnliche Conglomerat. Er ist röthlich, von organischer Substanz gefärbt. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass die hier gesammelten Stücke nicht sämmtlich von gleicher Zusammensetzung; keins hatte die des gewöhnlichen Aluminit; alle verloren bei 100° die Hälfte ihres Wassergehaltes. Ich fand in mehreren Proben der Zusammensetzung:

$5\,(Al_2O_3),\ 2\,(SO_3) + 36\ Aq.$
$5\,(Al_2O_3),\ 3\,(SO_3) + 36\ Aq.$

Herr Steinbug hatte eine Zusammensetzung $2\,(Al_2O_3),\ SO_3 + 15\ Aq.$ gefunden. Bei der Untersuchung des Aluminits fand ich unter Anderm, dass eine sehr geringe kaum nachweisbare Spur Eisenoxyd der Thonerde beigemischt, dieser die Eigenschaft ertheilte, in starker Glühhitze eine gelbe Farbe anzunehmen, welche beim Erkalten verschwindet, und ferner bemerkte ich, dass die durch Aluminit gefällte und geglühte Thonerde beim Befeuchten mit Wasser eine viel beträchtlichere Wärme entwickelt, als die durch Glühen des schwefelsauren Salzes oder des Ammoniak-Alauns erhaltene, welche wahrscheinlich Pouillet bei seinen Versuchen angewendet hat. Die verschiedenen Verbindungen der Schwefelsäure mit der Thonerde, die bisjetzt bekannt geworden sind, habe ich in folgender Tabelle zusammengestellt:

1. $Al_2O_3,\ SO_3 + 18\ Aq.$ Haarsalz.
2. $2\,(Al_2O_3),\ 5\,(SO_3) + 36\ Aq.$ Davyt; von Mill untersucht; von Bogota.
3. $Al_2O_3,\ 2\,(SO_3)$ von Göbel untersucht, vom Ararat.
4. $3\,(Al_2O_3),\ 4\,(SO_3) + 30\ Aq.$ kürzlich dargest. v. Rammelsberg.
5. $Al_2O_3,\ SO_3 + 9\ Aq.$ gewöhnlicher Aluminit.
6. $3\,(Al_2O_3),\ 2\,(SO_3) + 18\ Aq.$ Aluminit von Epernay.
7. $5\,(Al_2O_3),\ 3\,(SO_3) + 37\ Aq.$
8. $5\,(Al_2O_3),\ 2\,(SO_3) + 36\ Aq.$ } neuer Aluminit von Halle.
9. $2\,(Al_2O_3),\ SO_3 + 15\ Aq.$
10. $5\,(Al_2O_3),\ 2\,(SO_3) + 30\ Aq.$ Aluminit von Huelgoath.
11. $5\,\begin{matrix}(Al_2O_3)\\(Fe_2O_3)\end{matrix}\ 2\,(SO_3) + 30\ Aq.$ Pissophan.

Die Bildung des Aluminits aus dem neutralen Thonerde Sulphat ist höchst wahrscheinlich durch die Einwirkung des Ammoniaks und der atmosphärischen Luft, oder der umgebenden Erdarten bewirkt. Fällt man das neutrale Sulphat durch Ammoniak, so erhält man einen Niederschlag, der dem Aluminit gleich zusammengesetzt ist; kocht man diesen, oder den natürlichen Aluminit mit Ammoniak anhaltend aus, so zieht dies ununterbrochen Schwefelsäure aus. Endlich bleibt reines Thonerdehydrat zurük, welches die Zusammensetzung $Al_2O_3 + 4\ Aq.$ besitzt. Es ist dies ein neues Hydrat, so dass jetzt deren vier verschiedene existiren:

Der Diaspor..... $= Al_2O_3 + Aq.$
Ein von Berltier untersuchtes von Beaux $= Al_2O_3 + 2\ Aq.$

der Gibbsit = $Al_2 O_3$ + 3 Aq. und
der neue = $Al_2 O_3$ + 4 Aq.

Diese Eigenschaft der schwefelsauren Thonerde, durch Ammoniak die Schwefelsäure völlig zu verlieren, kann in der analytischen Chemie von Wichtigkeit werden, wenn man nicht das kohlensaure Ammoniak zum Fällen anwenden kann, wie es Forchhammer vorschreibt, um der Einmischung der Schwefelsäure zu entgehen.

Derselbe legte ferner ein grosses Stück gediegenen Silbers von Guantajaia in Chili vor, mit dem Bemerken, dass in solchen Silberstücken nicht selten Versteinerungen (des Kohlenkalkes?) von reinem Silber ganz ausgefüllt, vorkämen. A. v. Humboldt und Capitain Wendt in Bremen seien im Besitz solcher Petrefacten, über deren Vorkommen in diesem Metalle folgender Bericht übergeben wurde:

Guantajaia is situated about 2 leags. in a direct line from the port of Iquiqui but is about 3 legs. by the road, — the land rises in all this coast precipitately from the sea, from 1800 to 3300 or 3500 (or even more) feet above the level of the sea. —

The mineral of Guantajaia appear to have been worked by some Portugeese adventurers as early as 1665, and it is very probable was worked by the Aborigines (of the Nation of Atacames-which extended along the coast from the river of Jambo to Chili — but only reached to the foot of the Cordillera). The Portugeese acquired very great riches here, which is supposed to have excited the avarice of the then Government in Lima, they were accused before the Inquisition in Lima of heresy as Jews — (which may have been true — but it is generally believed now that their riches was their greatest crime) — they were condemned by the Inquisition — one was burnt in Lima, the other 2 died in the prisons of the Inquisition in that City. —

The ruin of the owners brought ruin on the mineral, it was abandoned for about 100 years, when an Indian shewed this rich mineral to Coronel Loaisa of Pica, the ancestor of the family of La Fuentis of Arequipa, the present principal owners — who have since its rediscovery in 1763 got out several Millions of dollars. —

The situation of this rich mineral is the most wild and desert that can be immagined — embosomed in the midst of desert hills and sandy plains only

varied by large plains of salt — the nearest water in a natural state is in Pisagua 14 legs. north of Iquiqui, from whence Iquiqui is supplied — to the N. E. is a small rivulet at Jilivichi 22 leagues distant, to the east the river of Javapaca 24 legs. and to the south the river of Loa-35 legs. by sea and 48 to 50 legs. by land — in the present day water is supplied to this mineral and Santa Rosa from wells sunk in the pampa where the salpetre is found 7 or 8 legs. distant and is brought on asses & mules in bags or odres made of the sinks of the Llama. — The water arrives in the minerals in a half putrid state — add to which it is originally brackish, so that the privation and inconvenience respecting this article is extreem, it is sold in the mineral from 5 to 10 or 12 reales pr. odre or skin — weighing about 100 or 125 ℔s at most — this is the only supply of water both for man & beasts as also for every domestic purpose and precludes the possibility of establishing works for the beneficio or smelting or amalgamation in or near the Mineral.

The only plant in this part of the country is a species of Cactus called Cardon — and in the spring several kinds of flowers and grapes are scattered about the hill round which are only seen for about 2 months in the year and spring through the heavy fogs, which rise from the sea about the spring season — these hills and this very scanty vegetation is called Llanos and is generall all along the coast of Peru. —

About 1778, 2 new minerals were discovered about 2 legs. to the south of Guantajaia — called El Carmen, which at first has been a source of great riches and still contains a considerable quantity of silver — the veins of Sa. Rosa are not so rich as those of Guantajaia but are more constant as the riches of this latter mineral is found generally in accumulations of great richness called bolsones — but these are soon cut through and either the silver entirely disappears or the ore is so poor that in this place it will not pay — but if water and other necessaries were near hand and cheaper; still the now unproductive ores would yield many thousand marc a year and good profit. —

The population in the year 1826 — was in Guantajaia 280, in Santa Rosa 360 — and in Iquiqui 280 — adults.

There is very little or no sulphur of sulphurised metals in these minerals — the veins first shew copper, which is very abundant all round about — but the copper at a few yards below the surface is soon found to contain a more or less portion of silver, at a greater depth, say from 50 to 190 or more yards, the copper very often disappears but the vein of calcareous spar in which it and

the silver is found, still continues and the silver in general continues with more or less constancy in the spar ever after the copper has disappeared — the Creadero or matrix in all these minerals is calcareous spar — the Caja or rock is generally blayslate — the mines all are dry; — water being only found in one called the Mina de la Quebrada which is the deepest. — Water is met with here at 200 Yds depth, but so coprus, that it is unfit for general use and as the mine is worked so bad and crooked (as in all these countries) that it is extreemly difficult to plant machinery — otherwise this water may be turned to some advantage in the beneficio or amalgamation of the ores, but the expence indispensable in puting this in execution has hitherto precluded the undertaking — there are a great many other hills rich in minerals all along the coast — as also in the range of the Cordillera all through this province, which is one of the richest and one of the most desert in Peru. — Gold, silver, copper, iron, lead and many other metals are found, and near to Santa Barbara between upper and lower Atacama in the Pronvince of Atacama in the mountain of Yntipasti at a place called Chaltipoor are found Emeralds, Agate-, Cornelians-. Opal-, Chacedony and many other gems are common in different parts of Javapaca.

Herr Bergrath Walchner aus Karlsruhe sprach sodann über die Bohnerze des Jura und Diluvium und die Versteinerungen derselben, über Grand- und Linsenerze, das Vorkommen der letzteren im Jura. und ihre Entstehung als Quellenbildungen.

Herr Bergrath Schwarzenberg aus Cassel bemerkte bei diesem Vortrage, dass Bohnerz in den Tertiärgebilden unweit Homburg vorkomme.

Herr Geh. Rath v. Struve aus Hamburg sprach darauf über das Riesen-Gold-Geschiebe des Ural:

Ueber das Russische Riesen-Gold-Geschiebe liefern die Verhandlungen der K. Russ. Mineral. Gesellschaft v. J. 1843 folgende Notizen von Alex. v. Osersky, (Berg Ingen. Major.)

Der Uralsche Gebirgsrücken, der den Namen des Slatowtischen Urals führt, umschliesst die reichhaltigsten Goldlager des nördlichen Asiens. Der blühende Zustand der Goldwäscherei Russlands verdankt seinen Ruhm besonders den Goldseifenwerken welche zum System des Flusses Kija gehören, der sich in den Tow ergiesst; in neuerer Zeit auch derjenigen Gruppe goldhaltigen Sandes, welche

welche nicht nur die Möglichkeit, den Torf in der Art zu pressen, dass ein geruch- geschmack- und farbloses Wasser abgepresst wird aufs Schönste bestätigen, sondern auch an der rentablen Ausführbarkeit dieser Methode keinen Zweifel übrig lassen.

Alle mir bisher bekannt gewordenen Bestrebungen den Torf zu pressen, gingen von der Absicht aus, den Torf zugleich zu formen, weil derselbe gewöhnlich der Zahl der Steine nach verkauft wird. Alle bisher bekannt gewordenen Torfpressen theilen daher den Uebelstand, dass erstlich allzukleine Quantitäten auf einmal gepresst werden, oder dass diese allzukurz der Pressung unterworfen sind, demnach eine im Vergleich gegen die Zeit des Pressens allzugeringe Ausbeute oder ein nicht gehörig entwässerter Torf gewonnen wird, so dass in beiden Fällen das Geschäft des Pressens nicht lohnen kann. Auch die neueste auf der Ausstellung zu Berlin gezeigte Torfpresse theilt diesen Mangel, da bei ihr das Formen von Torfsteinen gleichfalls die Hauptsache bildet, nicht aber die Verdichtung und gehörige Entwässerung des Torfes durch das Pressen. Dass aber das Formen des Torfes durch keine Nothwendigkeit geboten sei, lehrt die Praxis auf Torfwirthschaften von nur einiger Ausdehnung, wo das Zählen als zu zeitraubend umgangen, und einmal angenommen ist, dass eine bestimmte Zahl von Körben das tausend Stück Steine enthalte. Wird ja auch die Steinkohle entweder nach cubischem Maass oder nach dem Gewicht verkauft.

Nimmt man nun von der Formung des Torfes Umgang, so ist die Möglichkeit gegeben, die Kosten des Pressens durch die gleichzeitige Behandlung solcher grossen Massen von Torf mit der Presse zu compensiren, gegen welche die zum Pressen nöthige Zeit nicht weiter in Betracht kommt. Dass indessen nicht jeder Torf, sondern vorerst nur der beste, brennkräftigste, dann aber solcher, welcher die gehörige Bindung hat, um nicht nach dem Pressen wieder aufzugehen und so seine Dichtigkeit wieder zu verlieren, des Pressens werth sei, wird kaum zu bemerken nöthig sein; namentlich werden gewisse leichtere Gattungen von Rasentorf die eben genannte Eigenschaft entbehren und zum Pressen nicht taugen.

Ich habe in Gemeinschaft mit einem Mechaniker eine Torfpresse projectirt und stehe im Begriff dieselbe in Verbindung mit einer Gesellschaft aufzustellen und im Grossen anzuwenden, welche der oben erwähnten Anforderung, möglichst viel Torf auf einmal zu pressen, entspricht. Sie ist im Stande in $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunde 20, 30 bis 36 Centner frischen Torf zu pressen, welcher abgepresst und getrocknet ungefähr das halbe Gewicht des frischen Torfes hat. Man gewinnt

Ein von Herrn Dr. K. F. Schimper zu Mannheim an den Secretair der geologischen Section gerichtetes Schreiben wurde hierauf verlesen, worin derselbe bevorstehende Publicationen ankündigt über die von ihm neu aufgestellte „Morphologie der Geschiebe“ und ausser einigen Andeutungen über den bisherigen Gang und die Erfolge seines Studiums dieser Bildungen zugleich seinen Entschluss mittheilt, eine reichhaltige Sammlung von Original-Beweisstücken für diese Lehre demjenigen deutschen naturwissenschaftlichen Institute als freies Geschenk anzubieten, welches sich verpflichtet, dieselbe angemessen für Jedermann zur Ansicht aufzustellen.

Die von dem zweiten Geschäftsführer übergebenen, von Liverpool eingesandten, Gypsabgüsse der Fährten eines Cheirotherium, welche dort im bunten Sandsteine gefunden worden sind, wurden den Mitgliedern der Section vorgelegt. Mr. Alfred Higginson, Vicepräsident der Liverpooler naturhistorischen Gesellschaft, begleitete dieselben mit folgenden Bemerkungen:

„The Stourton-Hill quarries are situated in the County of Chester, in the peninsula of Wirral, about 2 Miles from a ferry on the river Mersey, called Rock Ferry.

These quarries have been worked for upwards of half a century. The strata of which they are composed are a portion of the variegated Sandstone which is very extensively developed in this part of the Kingdom. The rock consists of fine grains of quartz and felspar united by an argillaceous cement. It is of a yellow and yellowish white appearance, and contains nodules and small masses of clay of a similar colour to the rock, and also of a bluish tint. The rock is unequally divided into strata, from a few inches to 15 and 20 feet in thickness. The strata are separated from each other by seams of bluish clay of inconsiderable thickness, — from a mere film to about an inch. —

About the month of June 1838, the impressions which have since excited so much attention, were discovered, not because they were then first exposed to view, but because they had not before come under the observation of any scientific person. These impressions were the footmarks of an immense number of reptiles of various kinds, and of that unknown animal, which from the peculiar shape of its foot, has been called the Cheirotherium. The animals have walked upon the surface of each stratum of rock or clay, soon after it was formed, and before it had become consolidated, and whilst, at the same time, from some unknown cause, the waters which had deposited the stratum had retired, and left it dry ground. Very soon afterwards, a fresh stratum of rock has been deposi-

ted, in all probability by a renewed irruption of water, the materials of which new stratum have filled up the impressions which the animals had made, and thus the traces of their steps have been preserved in distinct and high relief on the under side of the super incumbent stratum. This alternate process must have gone many times.

The depth from which the large impressions of the Cheirotherium have been raised at Stourton is 30 feet or more, but some of the smaller footmarks are found much nearer to the surface.

Since the above account was given me by the Revd. Thos. Dwyer, the footmarks, both large and small, have been found by me in a quarry in the town of Liverpool, on the opposite side of the Mersey, and at the distance of 4 Miles from Stourton.

Herr Bergrath Schwarzenberg aus Cassel meldete sodann das Vorkommen verschiedener Mineralkörper an neuen Fundorten, als:

1) Molybdän zu Riechelsdorf.

Bunsen untersuchte die Riechelsdorfer Eisensauen. Molybdän Gehalt so gross, dass eine technische Gewinnung darauf zu gründen wäre, wenn man Anwendung davon wüsste.

Interessant ist es daher, dass man in der Nähe eines Ganges des Riechelsdorfer Bergbaues in neuerer Zeit auch Molybdän gefunden hat.

2) Braunstein. Bohnerz (Manganit) zu Hohenkirchen.

Bekanntlich kommt auf den Eisenwerken zu Hohenkirchen mit schlackigem Gelbeisenstein, Hartbraunstein und kohlens. Braunsteinoxydul vor.

Jetzt bei Schürf-Versuchen zur Gewinnung von Braunstein in dortiger Gegend von mir angeordnet, fand sich Manganit in bohnerz-förmiger Gestalt. Dasselbe bildet ganz wie das Eisenoxyd, bohnen- und erbsenförmige runde Theile, deren Kern meistens Wad ist, die Schaalen aber aus Manganit bestehen, welche durch dünne Lagen von Wad von einander getrennt sind.

Die Bohnen und Erbsen liegen entweder in einer Grundmasse von Manganit (krystl. körnicht und dicht) theils in einem okrichten Gelbeisenstein, und werden öfters wie die Grundmasse durch feine Trümmer von Rhodochrosit durchsetzt.

Nach Klipstein's Abhandlung über das Vorkommen der Braunsteinerze bei Giessen wird dasselbe mit dem Vorkommen von Uebergangsgebirgs-Dolomit in Zusammenhang gebracht und auf plutonische oder vulcanische Bildung hingedeutet. Interessant ist daher, dass auch am Hopfenberg und bei Hohenkirchen ein

4) Was ist von der Ernährung der Pflanzen durch die Kohlensäure zu halten? Sollte dieselbe nicht wohl da, wo sie sich findet, vom Wasser und vom Erdboden absorbirt werden, wo sie alsdann zwar mittelbar für die Pflanzen ein Nahrungsmittel wird, aber nicht als Kohlensäure, indem sie als solche durch die Absorbtion untergegangen ist! Sollte nicht ein zu grosses Gewicht auf die Kohlensäure, als Nahrungsmittel für die Pflanzen, gelegt werden? Sollte die Ansicht, wornach sie bereits von Pristley, Ingenhousz, Senebier etc. und weiter von Saussure, als das vorzüglichste Nahrungsmittel der Pflanzen betrachtet wird, daher entstanden sein, weil bei der Zersetzung des Humus sich Kohlensäure bildet, die aber auch vom Erdboden wieder absorbirt wird?

5) Liefert auch die atmosphärische Luft einen Beitrag zur Ernährung der Pflanzen?

6) Woher erhalten die Pflanzen ihren Stickstoff? Ist in dieser Hinsicht ein besonderes Gewicht auf das Ammoniak zu legen, wie dieses bereits vor Saussure, und wie es auch von diesem geschah, wenn er sagt: „man kann an dem Vorhandensein ammoniakalischer Dünste in der Atmosphäre nicht zweifeln etc.“ (S. 190 der Schrift: Th. von Saussure's chemische Untersuchungen über die Vegetation, übersetzt von Voigt, Leipzig 1805.) — Sollten nicht wohl die Pflanzen ihren Stickstoff aus derselben Quelle erhalten, aus welcher auch die atmosphärische Luft ihren Stickstoff hat? Die Harmonie in der Natur lässt dieses vermuthen!

7) Wünschenswerth wäre es, wenn Saussure's Beobachtungen über den Aschen-Gehalt der Pflanzen, und über die in derselben vorkommenden Salze und Erdarten, vorzüglich hinsichtlich der Frage, woher dieselben entstehen, mit kritischer Umsicht wiederholt würden, — insbesondere ob sie aus dem Boden in die Pflanzen übergehen, oder ob sie in den Pflanzen gebildet werden, oder ob die verschiedenen Salze sich vielleicht erst in der chemischen Untersuchung bilden?

8) Was ist von dem Aufsaugen der Pflanzen zu halten, und können die Experimente, die man mit abgeschnittenen Pflanzentheilen anstellt, den Beweis für das Aufsaugen der Pflanzen liefern?

Diese verschiedenen Fragen dürften die wesentlichsten sein, welche durch Versuche zu erörtern wären. Bei den Versuchen wäre darauf zu sehen, dass das natürliche Verhalten der Pflanzen so wenig, als möglich, in ein künstliches verwandelt werde.

Dem in diesem Vortrage ausgesprochenen Wunsche: eine physiologisch-chemische Bearbeitung der Lehre von der Ernährung der Pflanzen zum Gegen-

Herr Ohlendorff aus Hamburg zeigte getrocknete Pflanzen vor, die er aus dem von Herrn Dr. Preiss in Australien gesammelten Samen gezogen. *Leguminosae, Proteaceae* und *Myrtaceae,* einige 80 Arten, sämmtlich noch ganz junge Pflanzen, welche bis jetzt noch nicht geblüht haben und zum Theil noch gar nicht bestimmt sind. Derselbe vertheilte sodann einen Catalog der von ihm aus diesem Samen gezogenen lebenden Pflanzen, die in seiner Baumschule in Hamm bei Hamburg verkauft werden.

Ferner wurde verlesen:

ein Schreiben des Herrn Professor C. H. Schultz in Berlin.

Der hochverehrlichen Versammlung deutscher Naturforscher in Bremen beehre ich mich anbei eine kleine Schrift: „die Entdeckung der wahren Pflanzennahrung" vorzulegen, weil ich vermuthe, dass der Inhalt, welcher über eine neue, die Ernährung der Pflanzen betreffende Entdeckung Auskunft giebt, ein weiteres Interesse darbieten möchte.

Man hatte bisher nach Ingenhouss und Saussure die Kohlensäure für die wahre Pflanzennahrung und das von den Pflanzen im Lichte ausgehauchte Sauerstoffgas als aus der Kohlensäure entsprungen angesehen. Aus der in anliegendem Werke dargestellten Entdeckung sieht man nunmehr, dass der von den Pflanzen ausgehauchte Sauerstoff nicht aus Kohlensäure, sondern aus anderen wasserstoffhaltigen Säuren: wie Weinsäure, Apfelsäure, Milchsäure, Citronensäure stammt, und dass die Pflanzen diese Säure zum Verschwinden bringen und den darin enthaltenen Sauerstoff aushauchen.

Die Säuren selbst bereiten sich die Pflanzen, wie aus anderen Versuchen hervorgeht, aus dem Humusextrakt und dem Zucker, auf welche Substanzen sie durch ihre Wurzelsekrete digerirend und verändernd einwirken, so dass der Rohrzucker dabei in Traubenzucker und Gummi, und dieses, wie die Dammerde, in Säuren umgebildet wird, die auch im Holzsaft der Pflanzen erscheinen. Auf die Umbildung des Zuckers in Milchsäure beruht die Wirkung der Pflanzenblätter auf das Sauerwerden der Milch, eine Wirkung, die nach meiner Entdeckung nicht bloss das Labkraut (*Galium*) sondern alle grünen Pflanzenblätter und ähnlich auch die Wurzeln, z. B. Petersilie, Mohrrüben, Wurzeln, haben. Wasser wird von den Pflanzen niemals zersetzt, sondern der Wasserstoff in den Pflanzengebilden (den organischen Geweben, den Oelen, Harzen etc.) dessen Ursprung man aus der Kohlensäuretheorie nicht ableiten, und daher nur der Wasserzersetzung zuschreiben konnte, ist vielmehr ursprünglich in den wahren Nahrungs-

stoffen der Pflanzen vorhanden. Als solche wahre Nahrungsstoffe der Pflanzen hat man nach unserer Entdeckung also weder die unveränderte Humussäure oder das Dammerdeextrakt, noch die Kohlensäure anzusehen, sondern, die durch die digerirende Wirkung der Wurzeln in Zucker, Gummi und Säuren (die bei verschiedenen Pflanzen verschieden sind) umgebildeten Humusbestandtheile.

Auch die mineralischen Säuren, wie Schwefel- und Phosphorsäure werden von den Pflanzen zersetzt, der Schwefel und Phosphor zurückgehalten und das Sauerstoffgas ausgeschieden, wie die neuen Versuche lehren.

Diese Entdeckungen möchten nunmehr die bisherigen Theorieen der Düngung gänzlich ändern, und für Land- und Gartenbau nicht ohne glücklichen Einfluss sein.

Ich erlaube mir an die Herrn Geschäftsführer die ganz ergebenste Bitte, den Inhalt dieses Schreibens in einer der Gesammtsitzungen der hochgeehrten Versammlung mitzutheilen, die Schrift selbst dann der chemischen und der botanischen Section vorlegen zu lassen, und bitte alsdann den ersten Herrn Geschäftsführer, solche für sich behalten zu wollen.

Ich bitte die hochgeehrte Versammlung und die Herrn Geschäftsführer den Ausdruck meiner besonderen Hochachtung und Theilnahme zu genehmigen und indem ich mein lebhaftes Bedauern darüber ausspreche, dass ich der Versammlung persönlich beizuwohnen verhindert bin, beehre ich mich zu unterzeichnen

Ihr ganz ergebenster

Dr. C. H. Schultz,
Prof. ord. an der Univers. zu Berlin.

Die beigefügte Schrift:

„Die Entdeckung der wahren Pflanzennahrung mit Aussicht zu einer Agriculturphilosophie.“ Dargestellt von Dr. C. H. Schultz, Prof. ord. an der Universität zu Berlin. 1844

erbot sich Herr Professor Wilbrand aus Giessen einzusehen, und darüber in der nächsten Sitzung zu referiren;

und ferner ein Schreiben des Herrn Dr. Mauz in Esslingen, welchem ein Exemplar des zweiten Heftes seines Archiv's für Naturheilkunde und Agricultur beigefügt war, so wie folgende Abhandlung:

Beobachtungen über den Kornbrand.

Wem ist nicht bekannt, dass die Getreidearten jedes Jahr von den Brandkrankheiten nicht nur sporadisch, sondern selbst öfters epidemisch befallen werden,

und wer möchte einen andern Glauben haben, als dass diese Krankheiten ebenso alt sind, als es überhaupt Getreidearten giebt?

Die Erfahrung lehrt nun, dass man seit undenklichen Zeiten gegen die Krankheiten im Pflanzenreich ebenso heilend und hemmend auftrat, als man gegen die verschiedenen Krankheiten im Thierreich aufgetreten ist, und dass, wenn man hier noch wenig Krankheiten hemmen oder gänzlich aufheben konnte, man eben dieses bei den Krankheiten im Pflanzenreich erfahren hat; daher man im allgemeinen damit zufrieden ist, wenn man nur die individuelle Zahl vermindern kann.

Es entsteht aber die Frage: Ist der Brand als eine den Cerealien eigenthümliche Krankheit ansteckend und einer materiellen Fortpflanzung fähig, oder wird der Stoff, welcher die Krankheit erzeugt, jedes Jahr durch besondere äussere Einflüsse von Neuem gebildet?

Die Lösung dieser Frage hat sich schon mancher Naturforscher vorgelegt, und es sind, wie allgemein bekannt ist, unendlich viele Versuche in den verschiedenartigsten Schriften niedergelegt, Versuche, die bald für bald gegen die Ansteckung sprechen, womit aber der Gegenstand bei weitem nicht erschöpft ist, sondern immer noch in ein grosses Dunkel gehüllt bleibt; und ob man wohl weiss, was die Brandkrankheiten dem Wesen nach sind, so ist man doch weniger mit den nächsten Ursachen ihrer Entstehung vertraut, weswegen wir uns mit besonderer Vorliebe entschlossen haben, diesen Gegenstand mehrere Jahre hindurch auf die mannigfaltigste Weise durch Versuche zu verfolgen, und wagen, die neueren Resultate in allgemeinen Grundzügen mitzutheilen.

Wir können nun nach sehr vielen Versuchen, die von einem und demselben Saamen und der Zeit nach theils im Wasser, im Sand, theils in gleicher Erde und immer der Art angestellt wurden, dass die eine Parthie im Zimmer gehalten, die andere in Töpfen in's Freie gesetzt, und ein dritter Versuch ähnlicher Art im freien Lande gemacht wurde, sagen: dass sowohl der Korn- als auch der Flugbrand nicht für sich ansteckend oder der Fortpflanzung fähig ist, sondern dass seine Wirkung nur darin besteht, das vegetative Leben, die Keimung schnell hervorzurufen, und dass er überhaupt eine schnelle grossartige Entwicklung gleich den alkalischen Stoffen, wie z. B. Salmiak, zu bewirken fähig ist und in dieser Hinsicht über alle ähnliche Stoffe weit zu stehen, aber in der Wirkung ganz mit dem Brand des Mais übereinkommt.

Comparative Versuche mit den verschiedenartigsten Salzen, Erd- und Düngerarten zeigten: dass der Brand oder überhaupt Krankheiten, wie auch die der Kartoffeln, desto seltener erscheinen oder fast allgemein aufgehoben werden,

je mehr die genannten Bestandtheile die Fähigkeit besitzen, die Keimung zu retardiren (Beizmitel), und umgekehrt desto eher, je rascher und schneller die Keimung von statten geht (Reizmittel), und so z. B. an jenen Pol der Kupfervitriol, das Kochsalz, der Guano, kalireicher Dünger, schwere kühle und kalireiche Bodenarten, vollkommene Saamen, Trockenheit und gewalzte Felder gehören, während an den andern Pol der Brandstoff (Kornbrand), der Salmiak, Gips, kaliarmer Dünger, hitzige, leichte, moorartige, kaliarme Bodenarten, leichte unvollkommene Saamen, Regen, ungewalzte Felder u. s. w. zu stehen kommen.

Aus dem Gesagten wird deutlich hervorgehen, dass es bei der Brandbildung eigentlich nicht auf die Natur der Mittel, sondern nur auf die Eigenschaft ankommt, eine schnelle Keimung und Entwicklung unter besonderen günstigen äusseren Einflüssen anzufachen; daher insbesondere die verschiedenen Erdarten nicht für sich, wie z. B. bei den Krankheiten der Kartoffeln, in Anspruch genommen werden können, und ebenso klar wird es sein, dass der Brand nicht im Verlauf der Entwicklung, sondern mit dem Act der Keimung gegeben ist, weil Beizmittel nur während dieses Acts und später nicht mehr günstig wirken, dass er jedes Jahr von Neuem gebildet wird und in einer specifischen Entwicklungsschärfe besteht, in einer krankhaften vegetativen Schärfe, die dann später Organisationen eigenthümlicher Art und statt Saamen Pilze entwickeln lässt, diese aber natürlich nicht als schon gebildet von den Wurzeln aufgenommen werden und an ihren Ort gelangen, sondern sich an der Peripherie ebenso entwickeln, wie ungefähr exanthematische Krankheitsstoffe auf der Haut gebildet werden und nicht als solche vorher in der Blutmasse der Form nach vorhanden sind; daher alle Erscheinungen an den krankhaften Pflanzen, wie z. B. das voluminöse, das grasartige und sattgrüne nicht diesen Pilzen, sondern der kräftigen Wirkung des Brandstoffs zugeschrieben werden müssen.

Für die folgende Sitzung ward Herr Professor Blume aus Leyden zum Präsidenten gewählt.

treibt der Stock der Pflanze auf kürzeren oder längeren Stielen cylindrische, knollenartige Fortsätze, welche mit besondern scheidebildenden Blättern, die sich dachziegelartig decken und niemals abfallen, umhüllt sind. Sie sondern sich, sobald sie ausgebildet, von der Pflanze ab, oder bleiben doch nur mechanisch mit ihr zusammenhängen, worauf ein allgemeiner Zustand von Ruhe eintritt. Im zweiten Theile des Sommers erwacht aber ihre Vegetation von Neuem; jene treiben dann am Grunde Würzelchen, an der Spitze neue Triebe, welches die Anfänge der aufgerichteten, zumal der blühenden, Stengel des künftigen Jahres werden und die mit scheidelosen, abwechselnden, stielrunden Blättern versehen sind, die leicht abfallen. Durch diese zweierlei Blätter, von denen die eine Art nur für die Reproduction bestimmt ist, durch die knollenartigen Keime, welche sich über der Erde bilden und durch die Trennung derselben vom Hauptstocke der Pflanze gleich nach ihrer Bildung, unterscheidet sich demnach das *Sedum amplexicaule* von seinen Gattungsverwandten, unter denen es ausserdem durch Zahl der Griffel und Bildung der Kelchzipfel merkwürdig ist.

Herr Kammerrath Waitz erinnert an eine ähnliche Bildung bei der Gattung *Achimenes* besonders *Achimenes* (*Trevirania*) *coccinea;* Herr Prof. Blume bemerkte, dass etwas ganz ähnliches bei dem in Java wachsenden *Arum viviparum* vorkomme.

Von Herrn Dr. Focke ward eine von dem Herrn Oberamtmann Hintze in Ottersberg eingesandte Sammlung von Moorpflanzen dortiger Gegend vorgelegt, so wie eine eigenthümliche, mit dem Meteorpapier verglichene, aber freilich sehr verschiedene, vegetabilische Masse, welche sich aus Conferven bildet, beim Abflusse des Wassers trocknet, und dann zuweilen in dieser Form vom Winde fortgeführt wird.

Dr. Buek zeigte einige getrocknete Früchte aus seiner seit dem grossen Hamburger Brande neuentstandenen Fruchtsammlung vor, welche gegenwärtig etwa 4000 Arten umfasst, zum Theil aus der Familie der *Leguminosae,* mehrere Arten *Mucuna* (*Stizolobium*) — *Psophocarpus tetragonolobus Dc., Cassia alata* u. a. m. zum Theil noch unbestimmt, grössern Theils javanische, woran seine Sammlung verhältnissmässig reich sei, und bemerkte dabei, dass hätte er hoffen können, den Herrn Prof. Blume, den grössten Kenner der javanischen Flora, hier zu treffen, er eine noch grössere Menge von unbestimmten Früchten aus dieser Flor mitgebracht haben würde, um dadurch diesem hochverehrten Botaniker Veranlassung und Gelegenheit zu geben, die Anwesenden auf höchst beleh-

rende Weise zu unterhalten. — Von den vorgezeigten gab Herr Prof. Blume sogleich einige Benennungen an, zum Beispiel *Pangium edule, Dialium indicum, Dysoxylon spec., Nephelium spec. Helicteres hirsuta, Cardamomum maximum etc.,* und bestimmte von andern wenigstens die Familie, woran sich noch manche sehr interessante Bemerkungen knüpften.

Herr Prof. Blume legte darauf das neueste, letzte Heft, des von ihm herausgegebenen Prachtwerks: Rumphia, vor; und theilte einigen der Anwesenden Exemplare von Dozy & Molkenboer: *Musci frondosi ex archipelago indico et Japonia,* Leyden 1844 mit.

Herr Dr. Brennecke vertheilte das Blatt: wissenschaftliche Beilage zu No. 12 der Jeverländischen Nachrichten, enthaltend eine von Herrn Dr. Koch in Jever und ihm zusammengestellte Flora von Wangeroge.

Für die nächste Sitzung, die auf morgen Sonnabend früh von 9 — 10 Uhr, vor der allgemeinen Versammlung angesetzt ward, wurde Herr Kammerrath Waitz zum Präsidenten gewählt.

Dritte Sitzung am 21. September 1844.
Morgens 9 Uhr.

Präsident: Herr Kammerrath Waitz aus Altenburg.
Secretair: Herr Dr. Buek aus Hamburg.

Nach Eröffnung der heutigen Sitzung durch den Präsidenten ersuchte Herr Dr. Buek diejenigen, welche etwa nach dem früher in der botanischen Zeitung ausgesprochenen Wunsche, Pflanzen für den Austausch mitgebracht hätten, solche vorzulegen.

Herr Dr. Buhse aus Riga hatte eine kleine Auswahl von Pflanzen aus dem höchsten Norden Russlands zu diesem Zwecke anzubieten.

Herr Prof. Blume gab als Einleitung zu seinem angekündigten Vortrage über das *Lycopodium arboreum* von Junghuhn einen kurzen Ueberblick der im Ostindischen Archipel angestellten botanischen Forschungen. Es biete sich dort dem Botaniker noch ein unerschöpfliches Feld für die Bereicherung der Pflanzenkunde dar, da doch hauptsächlich nur die Flora von Java in den letzten Zeiten, eben wie früher die der Molukken durch Rumph, mit einigem Erfolge betrieben worden sei, wogegen die von allen übrigen Theilen jenes Archipels, mit

Inseln grosse Verschiedenheit darbiete, so bleibe sich die Natur auch in dieser Hinsicht vollkommen getreu, da sie hier, wie in allen Tropenländern, bei übrigens nicht gar zu ungünstigen physischen Verhältnissen, die grösste Mannigfaltigkeit der vegetabilischen Formen in einem solchen Grade bedinge, von dem die Bewohner gemässigter Zonen sich kaum eine richtige Vorstellung machen könnten. Manche dieser Abweichungen und Verschiedenheiten in der Flora beider Inseln beruheten dabei offenbar auf ganz eigenthümlichen Ortsverhältnissen, so z. B. gehörten die Familien der *Cupuliferen* und *Coniferen* gewissermaassen als Repraesentanten einer gemässigteren Zone, auf Java der mittleren Bergregion, zwischen 3000 und 7000 ' Erhebung über der Meeresfläche an, während in verschiedenen Theilen von Borneo und Sumatra in der Nähe des Aequators und selbst unter demselben der Meeresstrand mit Eichen- und Tannenwäldern bedeckt sei. In anderen Küstengegenden, in welchen eine grössere Uebereinstimmung der physischen Verhältnisse obwalte, z. B. in jenen Niederungen und sumpfigen Landstrichen, die den Ueberschwemmungen der Flüsse sowohl als des Meeres ausgesetzt sind, behaupte dagegen die Vegetation sowohl in Sumatra als Borneo ganz denselben Character, den sie unter gleichen Umständen in Java und anderen Theilen des indischen Archipels zeige. Da erstrecke die merkwürdige Nipa-Palme sich oft meilenweit ins Innere, oder vereinigten *Rizophoren, Bruguieren, Aegiceren* etc. sich mit einigen *Avicennien, Barringtonien* und *Rotang*-Arten zu dichten Waldungen, hin und wieder mit hochstämmigen Palmen und auch wohl *Pandaneen* untermengt.

Herr Prof. Blume erwähnte nun der grossmüthigen Fürsorge der Niederländischen Regierung, die jetzt alle bis dahin weniger bekannten Theile des Ostindischen Archipels durch eine Commission von Gelehrten untersuchen lasse. Viele der wackeren Männer, die mit dieser Untersuchung beauftragt gewesen, hätten in Folge der mit diesen Forschungen, unter dem Einflusse eines im Allgemeinen für Europäer nicht sehr günstigen Clima's, verknüpften Anstrengungen und Entbehrungen einen frühzeitigen Tod gefunden, so Kuhl, van Hasselt, Boie, Zippelius, van Raalten, Macklot, van Oort, Horner, Pierot und noch kürzlich sei der Tod von Forsten, dem Celebes und die Molukken zur Untersuchung angewiesen waren, berichtet worden. Gegenwärtig sei noch Dr. Schwaner mit einer naturhistorischen Sendung nach Borneo beauftragt, und der als ausgezeichneter Botaniker bekannte Junghuhn mache in einem in Batavia gedruckten Werke die Resultate einer ihm von Regierungswegen aufgetragenen Sendung zur Untersuchung der Batta-Districte, im nördlichen Theile von Sumatra, bekannt.

Unter den von Junghuhn gemachten botanischen Entdeckungen nehme die eines baumartigen *Lycopodium* die erste Stelle ein. Ueber dieses Wunderding der Vegetation seien denn auch bekanntlich schon vorläufige Berichte in einigen Zeitschriften erschienen, und Junghuhn selbst spiele darauf in der Ankündigung des erwähnten Werkes von Neuem an, indem er bemerke, dass in jenem merkwürdigen Lande eine Pflanzenart als hoher Baum auftritt und weithin seine Zweige ausbreite, wovon alle übrigen bisher bekannten Arten nur kleine krautartige Gewächse wären. — Die Nachrichten über diese Pflanze aus Sumatra, und zwar von einem im Fache der cryptogamischen Gewächse so ausgezeichneten Gelehrten, hätten denn auch allgemeines Erstaunen erregt, weil dieses *Lycopodium* dem zufolge im Vergleich zu allen übrigen bekannten Arten, als ein Riese, nur mit jenen aus früheren Schöpfungen, von welchen die Ueberreste nur im fossilen Zustande im Schoosse der Erde begraben sind, verglichen werden konnte. „Indessen fuhr Herr Prof. Blume fort, kam mir diese Entdeckung immer noch sehr problematisch vor, und ich theilte meine Zweifel darüber vor kurzem dem Herrn Prof. de Vriese in Amsterdam mit, von dem ich zu meiner Freude erfuhr, dass er durch Vermittlung des gegenwärtigen General-Gouverneurs der Niederländisch-Ostindischen Colonien ein Exemplar dieser merkwürdigen Pflanze zum Geschenk erhalten habe, wodurch ich mich selbst überzeugen könne, dass es ein *Lycopodium* sei. Durch die gütige Mittheilung desselben und die Bewilligung, davon jeden beliebigen Gebrauch zu machen, sehe ich mich gegenwärtig in den Stand gesetzt, dasselbe der verehrten Versammlung vorzulegen, wobei ich noch eine Zeichnung hinzufüge, die hauptsächlich zur Erläuterung der Structur des Holzes bei dieser Pflanze dient. In der That fühlte ich mich schon beim ersten Anblicke des vorliegenden Exemplars in eben so grosses Erstaunen versetzt, als sich in diesem Augenblicke hier so allgemein ausspricht, wie man nämlich dazu gekommen ist, eine Pflanze, wie diese, unter die cryptogamischen Gewächse, zu *Lycopodium,* zu bringen. Trägt sie doch, selbst bei oberflächlicher Ansicht, alle Kennzeichen einer *Conifere* auf das unverkennbarste an sich, wie denn schon Junghuhn selbst in der beigefügten Etiquette bemerkte, dass sie den *habitus abietinus* habe. Um nun aber jeden Zweifel zu heben, zu welcher der grösseren Abtheilungen im Gewächsreiche dieser Baum zu bringen sei, bedurfte es ja weiter nichts, als einer etwas genaueren Betrachtung seiner Structur, wogegen Junghuhn sich wahrscheinlich durch die männlichen *Amenta,* die allerdings einige oberflächliche Aehnlichkeit mit der Fructification gewisser *Lycopodiaceen* haben mögen, hat täuschen lassen, und so in jenen Irrthum verfallen ist. Das

Lycopodium arboreum von Junghuhn ist daher, wie dies aus seinem ganzen Bau, namentlich aus der Holzbildung, vollkommen einleuchtend wird, kein *Lycopodium*, sondern eine *Conifere*, die nach meiner Meinung zur Gattung *Dacrydium*-Solander gehört und zwar eine dem *Dacrydium elatum*-Wallich aus Pulu-Pinang zunächst verwandte Art, worüber ich gelegentlich das Nähere bekannt machen werde."

Für die nächste Sitzung wurde Herr Professor Wilbrand aus Giessen zum Präsidenten erwählt.

Vierte Sitzung am 23. September 1844.

Morgens 9 Uhr.

Präsident: Professor Wilbrand aus Giessen.
Secretair: Dr. Buek aus Hamburg.

Die heutige Sitzung eröffnete der Präsident mit der Anzeige, dass Herr Consul Delius in Bremen einige Holzarten aus dem südlichen Neuholland zur Ansicht eingesandt habe.

Herr Prof. Treviranus aus Bonn sprach:

„Ueber den Fruchtbau der Cruciferen",

wozu ihm das Vorkommen von Früchten zwiefacher Art bei *Aethionema heterocarpum G.* Veranlassung gab. Bekanntlich zeichnet sich die zweijährige Frucht der genannten Gewächsfamilien dadurch aus, dass die Scheidewand nicht, wie bei Scrophularinen, Gentianeen u. s. w. queer gegen das Centrum des Gesammt-Blüthenkreises gerichtet ist, sondern im Radius desselben liegt, und dass demungeachtet die nämliche Stellung der beiden Narbenlappen Statt findet, wie bei den zuletzgenannten Gewächsfamilien, nämlich so, dass der eine Lappen nach Aussen, der andere nach Innen gekehrt ist, also ihre Richtung mit der der Scheidewand zusammenfällt. Das Gerüste der Schotenfrucht rücksichtlich der Gefässbündel, aus denen sie besteht, zeigt vier derselben, nämlich zwei, welche im verdickten Rande des Septum auf jeder Seite aufsteigen und zwei, welche in die beiden Valveln übergehen. Jene geben die Nabelstränge für die Eyer und sind also die Placentargefässe; sie gehen über die Scheidewand hinaus in den Griffel und en-

digen sich unter der Narbe mit kolbigen, strahlig ausgebreiteten Zweigen. Diese steigen in den Valveln auf, unter Abgebung von zahlreichen Seitenzweigen, welche mit andern, von den Placentarstämmen abgehenden, zusammenmünden und endigen sich unter der Spitze der Valvel, ohne in den Griffel überzugehen; ein merkwürdiger Bau, von welchem nur *Camelina* eine eben so merkwürdige Ausnahme macht. Die Scheidewand besitzt keine Gefässe, d. h. keine Bündel fibröser und spiraler Röhren, sondern hat einen rein zelligen Bau, der manche Besonderheiten darbietet. Doch findet man in ihr, wie bereits Brown angemerkt hat, manchmal einen Mittelnerven, der sich oft sehr verästelt, der aber aus blossen Zellen eigenthümlicher Art besteht und dessen Stelle, wo er fehlt, durch eine netzförmig vertheilte parenchymatöse Substanz ersetzt wird. Die Art der Verbindung dieser Nerven oder dieser Substanz mit dem Innern des Griffels scheint der Annahme sehr günstig, dass selbige eine Fortsetzung der leitenden Substanz (*tela conductrix*) des Griffels sei, ohne dass man bis jetzt nachzuweisen vermag, in welcher Art dieselbe hier die Befruchtung vermittelt. Schliesslich wurde die Frage berührt über das Verhältniss der Schote zur allgemeinen Entstehungsweise der Frucht durch Verwandlung des Blattes und jener Ansicht der Vorzug gegeben, wonach die Schote aus zwei Fruchtblättern und eben so vielen von ihnen unabhängigen, aber bis zur Reife mit ihnen zusammen hängenden Placenten besteht, welche ihren Ursprung einer Theilung der Axe in zwei Zweige verdanken, die sich an der Spitze der Frucht wieder nähern, um in den Griffel überzugehen. Nach dieser Ansicht ist das Septum hier die zu einem blossen Blatte zusammengedrückte Axensubstanz selber, in und an welcher das den Befruchtungsstoff leitende Zellgewebe vom Griffel herab sich fortsetzt und in der That selber nur eine Modification davon für diesen bestimmten Zweck ist.

Derselbe vertheilte zwei kleinere, früher in der Linnäa erschienene Abhandlungen: „Ueber den *Byssus flos aquae*“ und „Ueber den Bau der *Lycopodiaceen.*“

Herr Professor Blume sprach:

Ueber ein Surrogat des chinesischen Thees.

Erwäge man, dass die Ausfuhr von Thee aus China bis auf 20 — 25 Millionen Thaler jährlich gestiegen sei, wodurch dem Welthandel fortwährend grosse Schätze entzogen würden, da die chinesische Nation beinahe alle ihre Bedürfnisse aus eigenen Mitteln befriedigt, so dass demnach der Ertrag, oder gewissermaassen der Tribut, den China für seinen Thee vom Auslande erhebt, aus

der allgemeinen Circulation verschwindet; dass dabei endlich die Consumtion immerfort noch zunimmt, so dass der Thee einer der vorzüglichsten Stapelartikel geworden sei, so würde es einleuchtend, dass die Auffindung eines geeigneten Surrogates, und wäre es auch nur für die geringeren Sorten des chinesischen Thees, von höchster Wichtigkeit sein würde. Auf diese geringeren Sorten beschränke sich doch hauptsächlich die Consumtion, während die feineren Sorten, als Luxusartikel, allerdings schwieriger zu ersetzen wären, aber auch weniger in Betracht gezogen zu werden verdienten. Als Surrogat könne nur ein solcher Stoff Anerkennung finden, der wenigstens in den wesentlichen Eigenschaften mit dem Thee übereinstimme, dem also auch der eigentlich wirksame Bestandtheil desselben, die *Theeine*, nicht fehlen dürfe, die in keinem der bisher vorgeschlagenen Surrogate des Thees angetroffen würde. Durch die Arbeit des Herrn Prof. Mulder in Utrecht, über *Coffeine* und *Theeine,* sei nun erwiesen, dass beide Stoffe ganz dieselben sind, die, merkwürdig genug, den wirksamen Bestandtheil der unter allen civilisirten Nationen am allgemeinsten verbreiteten Getränke, des Caffees und Thees, ausmachen, und bis jetzt nur in diesen gefunden sind. Herr Prof. Blume setzte hierauf weiter auseinander, wie er hiedurch schon im Jahre 1840 auf den Gedanken gekommen sei, dass auch die Blätter des arabischen Caffeebaums diesen Stoff enthalten, und demnach zur Bereitung einer im Handel brauchbaren Sorte Thee tauglich sein möchten. Es sei unzweifelhaft, dass jener Stoff auch in den zubereiteten Caffeeblättern enthalten sei, so wie schon damals die folgenden, früher ganz unbeachtet gebliebenen, Umstände zur Unterstützung seiner Meinung gedient hätten:

1) dass die Caffeeblätter von den unteren Classen in Java und Sumatra schon längst vielfach für den täglichen Gebrauch als Thee benutzt werden;

2) dass selbst ein früher als öffentlicher Theeprüfer im Dienste der Niederländischen Handels-Maatschappy angestellter Beamter sich durch einen Aufguss von Caffeeblättern hat täuschen lassen, und denselben für eine gute Sorte des sogenannten Java-Thees getrunken hat, der aus dem in Java angebauten chinesischen Theestrauch gewonnen wird.

Im Jahre 1841 sei daher auf seine Veranlassung in Java ein Versuch gemacht, einige Sorten Thee aus Caffeeblättern anzufertigen, von denen er Proben vorlegte, und zugleich den folgenden Auszug des dabei erstatteten Berichts des Herrn P. von Hemert, Assistenten erster Classe bei der Theecultur, mittheilte.

„Die sechs Sorten Thee“ — heisst es in diesem Berichte, sind *Pecco, Souchon, Congo, Joosjes, Hysant* und *Schin.* Der Pecco, aus der Spitze

Herr John Booth in Flottbeck bei Hamburg hatte frische Zweige einer neuen Art Rubus aus Neuseeland mit eigenthümlicher Blattform zur Ansicht eingesandt, welche vorgezeigt wurden.

Eine von Herrn Oberkammerherrn von Rennenkampff mitgetheilte Flechte, durch welche die Eingeborenen von der Nordwestküste Amerika's ihre Zeuge schön gelb färben, wurde für eine Species der Gattung *Evernia* erkannt.

Am Schlusse begrüsste der Secretair den leider so spät erst eintreffenden Herrn Professor Griesbach aus Göttingen, worauf die Sitzungen der botanischen Section geschlossen wurden.

V.

Section für Zoologie, Anatomie und Physiologie.

Am 18. September nach der ersten allgemeinen Versammlung fanden sich die Anatomen und Physiologen in dem für diese Section bestimmten Locale zugleich mit den Zoologen ein, und verzeichneten erstere auf Veranlassung des Herrn Dr. Stachow, letztere aufgefordert von Herrn Dr. Hartlaub ihre Namen für eine oder beide Sectionen. Auf den Wunsch der Mehrzahl der anwesenden Mitglieder wurde jedoch beschlossen, da in der einen oder andern Section schwerlich geeignete Vorträge gehalten werden könnten, welche nicht sowohl in physiologischer wie zoologischer Beziehung ausreichendes Interesse darbieten möchten, beide Sectionen zu vereinigen. Es wurde daher gemeinschaftlich zur Wahl von Präsidenten und Secretairen zunächst für die bestimmt anberaumten drei ersten Sitzungen geschritten und wurden erwählt:

für die erste Sitzung zum Präsidenten: Geh. Rath Lichtenstein aus Berlin,
zum Secretair: Prof. Burmeister aus Halle,

für die zweite Sitzung zum Präsidenten: Prof. Eschricht aus Kopenhagen,
zum Secretair: Prof. Herbst aus Göttingen,

für die dritte Sitzung zum Präsidenten: Prof. D'alton aus Halle,
zum Secretair: Dr. Hartlaub aus Bremen.

Erste Sitzung Donnerstag den 19. September.
Morgens 9 Uhr.

Präsident: Geh. Rath Lichtenstein aus Berlin.
Secretair: Professor Burmeister aus Halle.

Der Präsident eröffnete die Sitzung mit der Anzeige des gestrigen Beschlusses der Vereinigung der beiden Sectionen für Zoologie und für Anatomie und Physiologie, mit der Aufforderung in den Stunden von 9 bis 11 Uhr vorzugsweise die physiologischen Themata zur Sprache zu bringen und erst nachher zu den rein zoologischen überzugehen.

Zunächst brachte derselbe den im vorigen Jahre von Sr. Kais. Hoheit dem Erzherzoge Johann von Oesterreich gemachten Vorschlag in Anregung, alljährliche Uebersichten der Fortschritte der Wissenschaften mitzutheilen, forderte die Anwesenden auf für diesen Zweck thätigst mitzuwirken und bat, unter Hinweisung auf die Annehmlichkeit, wenn einer der Anwesenden sich zur Ausarbeitung eines solchen Berichtes bereit erklären wollte, in einer der folgenden Sitzungen auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Hieran schloss sich eine Mittheilung über die beabsichtigte Herausgabe des *Plinius* und eine Hinweisung auf die würdigsten Aufgaben vereinter Kräfte der Forscher ein neues *Systema zoologicum* und eine allgemeine Terminologie.

Der folgenden Aufforderung die angemeldeten Vorträge zu beginnen entsprach zunächst

Medicinalrath Dr. Tourtual:

Ueber die Einrichtung des menschlichen Schlundkopfs nebst Demonstration eines von ihm entdeckten Muskelpaares an den hinteren Nasenöffnungen des Menschen und mehrerer Säugethiere.

Der Redner zeigte, dass an der Hinterwand und an den Seiten des menschlichen Schlundkopfes sich drei elastische Bänder befinden, welche in den von ihm untersuchten Säugethieren nicht nachgiebig, sondern sehnigen Gewebes sind, mit Angabe ihres speciellen Zweckes für den Menschen, der sich auf die Stellung und Bewegungen seines Hauptes bezieht. Er gab ferner eine Methode an, die Tiefe des Schlundkopfgewölbes, welche nach seinen Beobachtungen im Menschen zwischen $5\frac{1}{2}$‴ — 9‴ schwankt, am Skelette zu messen und wies die Existenz eines, von der Stärke des Nahrungstriebes abhängigen gesetzlichen Verhältnisses der Schlundtiefe zur Breite des Schlundes vermöge der verschiedenen Höhe der

Ursprungsflächen der Schläfenmuskeln nicht allein für die menschlichen Individuen, sondern auch in den Klassen der Säugethiere, Vögel, Reptilien und Fische nach, welches sich sogar auf fossile Säugethiergerippe der Urwelt verbreite. Endlich beschrieb derselbe unter Vorzeigung anatomischer Präparate ein von ihm entdecktes Muskelpaar an den hintern Nasenöffnungen des Menschen und mehrerer Säugethiere, welches er Flügelgaumenmuskeln nennt, und dessen Functionen zur Erhebung und Anspannung des vorderen Theils des Gaumensegels wie zur Verengung der Ohrtrompete von ihm erläutert wurden.

Der Gegenstand dieses Vortrages ist bereits in Müllers Archiv 1844, Heft V, pag. 452 in einer ausführlicheren Abhandlung mitgetheilt, worauf hier wegen des Näheren verwiesen werden kann.

Hierauf folgte eine Abhandlung des

Herrn Professor Dr. Herbst aus Göttingen:

Ueber die Farbe des Chylus.

Referent benutzte zur Bestimmung die Flüssigkeit des *Duct. thoracicus,* dessen Inhalt eine Mischung vom Gehalt der Chylus und Lymphgefässe ist.

1) Die Farbe hängt von der der Nahrungsmittel ab.

2) Sie bestätigt die Thatsache, dass die in das Blut gelangten neuen Stoffe den sämmtlichen Lymphgefässen mitgetheilt werden.

3) Sie beweist, die Veränderung der Blutmasse nach dem Eintritt der neuen Nahrungsstoffe in dieselben, die auch mit den Farben der Nahrungsmittel in Beziehung stehen. —

Refer. legte Abbildungen zur Bestätigung seiner Angaben vor.

1) Vom Hunde:

a) Nach Fettfütterung, — Farbe grünlich.

b) Nach Brodfütterung. — Weisslich dünn, klarer, dann röthlich, vermittelst Blutkügelchen.

Die zuerst gesammelte Flüssigkeit ist am schwächsten gefärbt. — Die spätere steht aber immer im Verhältniss zur Farbe der zunächst ausgeflossenen.

c) Nach Kalbfleischfütterung. — Dasselbe war gekocht, und zu drei Malen in zwei Tagen gereicht.

In diesem Falle veränderte der Chylus seine Farbe an der Luft nicht. —

Die erste Portion Chylus ist schwach geröthet, wird dann deutlicher und nimmt mit dem längern Ausfliessen stets zu.

d) Nach Hammelfleisch. — Allemal rein weiss, und röthet sich an der Luft nicht; erst nach dem Druck röthet sich das Fluidum, und verrieth bei stärkerem Druck Bluteindrang mit Sediment.

Die mikroskopisch Untersuchung zeigte stets Blutkügelchen im Chylus.

e) Nach künstlich in den Magen gebrachten Flüssigkeiten.

α) Heidelbeeren. — Anfangs hellblau, dann blasser, dann braungrün, dann röthlich, dann gelblich braun.

β) *Infusum Malvae* durch Schwefelsäure roth gefärbt. — Anfangs hell weissroth, doch eigenthümlich und der Farbe des *Fluidums* entsprechend. Wird dann bläulich, zuletzt (nach Druck) schön rothviolett.

γ) *Indigosolution.* — Nach allen fieberhaften Zuständen und Inflammationen röthet sich die Farbe der Lymphe. Als solches Incitament wirkt die *Indigosolution* und daher war die Lymphe sehr roth, aber doch durch Antheil von Blau modificirt. Nach Anwendung von Druck kam ein stärker gerö-thetes Fluidum, das durch grösseren Antheil von Blut tiefer blutroth wurde.

δ) Einspritzungen nach dem Tode ergeben ebenfalls deutliche Spuren der Farben im Chylus. So gab bei der Katze Indigo unmittelbar nach dem Tode einen bläulichen Chylus.

Dasselbe fand bei Einspritzung von *Kali ferro-borussicum* Statt. Die Flüssigkeit ist gelblich, daher auch der Chylus gelblich. Nach Druck nahm die Farbe des *Kali ferr. bor.* im Chylus zu. —

Professor D'Alton aus Halle legt Zeichnungen vor, welche sich auf die Verbreitung der Nerven und die Verbindung ihrer Zweige unter einander beziehen, namentlich über das siebente Nervenpaar, welches zuerst genau untersucht wurde von J. F. Meckel dem älteren vor 100 Jahren. Interessant und wichtig ist seine Verbindung mit dem fünften Paare, worüber zwar manche neuere Untersuchungen vorliegen, allein gute Abbildungen bis jetzt noch fehlen, namentlich fehlt die Zusammenstellung der bisher gefundenen Resultate. Diese zu geben, ist die Aufgabe der vorzulegenden Abbildungen.

Der Vortragende berücksichtigt zugleich die Blutgefässe und namentlich die Analogie im Verlauf der Arterien und Nerven, welche sehr gross ist, und zu der Annahme berechtigt, dass Inflammationen sich bis in die Nerven selbst fortpflanzen, und diese selbst inflammirt erscheinen können.

Zum Schlusse dieser Sitzung hielt Herr Professor Eschricht aus Kopenhagen einen zoologischen Vortrag:

Ueber den inneren Bau der Walle (*Cetaceen*), auf die Unterscheidung der Arten angewandt.

„Die Wallthiere oder Walle (*Cetaceen*) stimmen in ihrem inneren wie in ihrem äusseren Baue in den mehrsten Punkten vielfältig mit einander überein, und für viele Organe, z. B. die Luftröhre, die Lunge, den Magen, die Leber, die Nieren, Geschlechtstheile, kann man den Braunfisch als Typus aufstellen, indem grössere Abweichungen allenfalls nur in sehr wenigen Arten vorkommen, sonst nur relative Unterschiede in der Grösse der verschiedenen Theile. Indem ich dieses ausspreche, habe ich übrigens nur die eigentlichen und wahren Cetaceen vor Augen; die sogenannten pflanzenfressenden Cetaceen muss man zufolge ihres ganzen inneren Baues, gegen Cuvier, aber nach den von Cuvier aufgestellten Principien, nach Blainville's und Owen's Beispiel, aus der Ordnung der Cetaceen ausschliessen. Neben der grossen Uebereinstimmung im inneren Baue der eigentlichen Cetaceen giebt es indessen auch sehr wesentliche Abweichungen, einige so wesentliche, wie sie sonst kaum in der Reihe der Wirbelthiere vorkommen möchten. Als allgemein bekanntes Beispiel können die Barten angeführt werden; einzelne nicht weniger wesentliche aber viel weniger bekannte Abweichungen lassen sich in den innern Theilen nachweisen, und mitunter bei Thieren, bei denen man der äussern Form und der Lebensweise nach es gar nicht hätte erwarten sollen. Dies gilt vorzugsweise von dem Nahrungskanal, zumal von der Darmschleimfläche, und ich werde mich deshalb hier vorzugsweise an diese halten.

Unter den Wallthieren zeichnet sich zuvörderst der Schnabelwall (*Hyperoodon autorum*) hinsichtlich der abweichenden Formen seiner Verdauungswerkzeuge aus. Der Schnabelwall ist ein seit den ältesten Zeiten im ganzen Norden allgemein bekanntes Thier. Er heisst bei den Isländern „*Andarnefia*“ (Entenschnabel) oder „*Andhvalur*“ (Entenwall); bei den Norwegern „*Nebberhal*“ (Schnabelwall), bei den Färingern „*Dögling.*“ Da in der Regel äusserlich keine Zähne sichtbar sind in den sehr schmalen Kiefern, wurde er von den Systematikern der Linnéi'schen Periode, (*Pontoppidan,* O. F. Müller) in

das *Genus Baläna* gestellt, unter dem Namen *Baläna rostrata.* Hiedurch aber wurde O. Fabricius zu der Annahme verleitet, dass er, wie die übrigen *Baläna* des Linné, Barten habe. Er hielt ihn für identisch mit dem kleinsten Bartenwall der Grönländer (*Tikagulik*) und trug nun den Namen *Baläna rostrata* auf diesen über, wodurch der in vielfacher Hinsicht höchst merkwürdige Schnabelwall ganz in Vergessenheit gerieth. Auf der andern Seite hatte Fabricius den Schnabelwall selbst in Grönland kennen gelernt. Die Grönländer nennen ihn *Anarnak* (*cacare faciens*) wegen der laxierenden Eigenschaft seines Speckes, die auch bei den Isländern und Färingern allgemein besprochen wird. Fabricius bekam hiedurch allerdings die Vermuthung, dass der *Anarnak* die eigentliche *Baläna rostrata* sei, kam aber ganz von dieser wichtigen Spur ab, da er die beiden grossen Zähne im Unterkiefer gewahr wurde. Er verwechselte dazu noch den Unterkiefer mit dem Oberkiefer (so wie es gleichzeitig auch Chemnitz erging), und so wurde daraus eine neue Species: *Monodon spurius.* Der Schnabelwall, der somit aus dem System gestrichen war, musste von Neuem entdeckt werden, und zwar von englischen und französischen Beobachtern. Nachdem man entweder die zwei grösseren Zähne des Unterkiefers oder die kleinen hornigen Rauhigkeiten des Gaumes gefunden hatte, erhielt das Thier wiederum manche neue Namen: *Delphinus bidens*, *D. Disdon, Hyperoodon* (als ob es Zähne am Gaumen hätte!) *)

Wenden wir uns von diesem zoologischen Wirrwar an die Betrachtung der inneren Theile. Sie sind in der That von John Hunter sehr gut beschrieben worden in seiner inhaltsreichen noch immer viel zu wenig beachteten Abhandlung über die Wallthiere in den *Philosophical transactions* von 1787, nur dass er sonderbarer Weise den Schnabelwall mit *Delphinus Delphis* verwechselte, was gewiss viel dazu beitrug, dass seine Beobachtungen übersehen wurden. Die von *Boussard* beschriebenen Rauhigkeiten am Gaumen verhalten sich wie von ihm angegeben; es sind sehr kleine hornige Höckerchen, wodurch die Gaumenhaut an gewissen Strecken rauh anzufühlen ist. Von Zähnen finden sich nicht allein die zwei bekannten im Unterkiefer, sondern noch ausserdem eine Reihe spitziger Delphinzähne an jeder Seite beider Kiefer. Dass diese Zähne selbst von den Neueren, z. B. von Vesmael nicht gesehen, rührt davon her, dass sie bei der Maceration an dem Zahnfleische sitzen blei-

*) In den Verhandlungen der skandinavischen Naturforscher in Stockholm 1842 habe ich den Namen *Chänodelphinus* vorgeschlagen.

ben.*) — Die Zunge des Schnabelwalls ist auffallend klein und auf den hintersten breiteren Theil des Unterkiefers beschränkt, niedrig und anscheinend gar nicht ausstreckbar, also ein Gegenstück zur Zunge der Bartenwalle überhaupt, (bei denen sie selbst im Verhältniss zum colossalen Körper ungemein gross ist!) Vom Magen dieses Thieres hat bereits Hunter angegeben, dass er aus 7 Abtheilungen bestehe. Dies verhält sich wirklich so. Das heisst: Von den drei Mägen des Braunfisches und der Wallthiere überhaupt ist der erste, der nur als ein blinder Sack der Speiseröhre zu betrachten ist, und der dritte, der den erweiterten Anfang des Darmes vorstellt, in dem gewöhnlichen Verhältnisse vorhanden. Der mittlere sehr grosse Magen aber wird durch 6 kreisförmige Vorsprünge in 7 Abtheilungen getheilt, jede immer nur durch eine ziemlich kleine Oeffnung in dem kreisförmigen, oder richtiger ringförmigen *Pylorus*-artigen Vorsprunge mit der benachbarten communitirend. Die Schleimhaut aller dieser Abtheilungen ist übrigens überall gleich geformt im Gegensatze zumal zu dem ersten von dem dicken Epithelium der Speiseröhre überzogenen Magen. Der Nutzen dieser vielfachen Unterabtheilung liesse sich vielleicht durch die darin gefundenen Theile erklären. In dem beobachteten, von Island's Küsten im Spätjahre 1841 gesandten, Individuum enthielten diese Mägen ein sonderbares Gemisch von drei verschiedenen Körpern: 1) etwa ein paar tausend Linsen von Cephalopodenaugen, 2) etwa tausend Schnabel von denselben Thieren, sonderbar genau in einander geschoben etwa 3 — 4 oder 5 zusammen, als wären sie eben so viele Schichten eines einzigen Schnabels, 3) wohl eben so viele 2 — 3 Zoll lange weisse cylindrische Körper, in der einen Hälfte 1 — 2 Linien, in der andern kaum $\frac{1}{2}$ Linie dick, anscheinend Eingeweidewürmer, bei genauerer Betrachtung aber keiner bekannten Form ähnlich, und somit auch von dem ersten jetzigen Helminthologen von Siebold, für nicht unter die Helminthen gehörig erklärt. Ich weiss sie nirgends hinzuführen, wenn es nicht etwa eine Form von Spermatophoren sein sollte. Von allen diesen Körpern fanden sich nun immer mehr in den vorderen Mägen, im vordersten ausserdem ein halbverdauter kleiner *Gadus*, eine *Onichoteuthis* und

*) Zwei Zahnreihen in jedem Kiefer, wie Delphinzähne überhaupt geformt, finden sich höchst wahrscheinlich bei allen Wallthieren; nur dass sie bei den Bartenwallen nicht zum Ausbruche kommen, und schon während des Fötuslebens verschwinden. Die Barten sind hornige Gebilde, die keineswegs mit den Zähnen analog gestellt werden können, obgleich die gefässreichen Hautbildungen, auf denen sie sich bilden, merkwürdiger Weise gerade auf dem Theile der Gaumenhaut hervorwachsen, der die Zahnfurche des Oberkiefers überzieht.

eine *Holothurie;* in dem letzteren nur einzelne der obengenannten Körper, im Darme gar keine. Es möchten also wohl die vielen Scheidewände bestimmt sein, den Durchgang der Augenlinsen und Schnäbel, bevor sie verdaut sind, zu erschweren.

Am merkwürdigsten ist die Bildung der Schleimfläche im Darme des Schnabelwalls. Sie ist von John Hunter treffend beschrieben worden, und in mehren Präparaten in den Museen Englands aufgestellt. Obgleich sie aber vielleicht von der Bildung der Darmschleimfläche aller übrigen Wirbelthiere mehr abweicht, als sonst etwa die Darmschleimfläche irgend eines Wirbelthieres von der eines andern, ist die betreffende Angabe Hunter's doch bisher sehr wenig von den Anatomen berücksichtigt worden. Die Schleimfläche des Darmes im Schnabelwalle faltet sich nämlich in ihrem ganzen Verlaufe (Blinddarm ist nicht vorhanden) dermassen in zwei Richtungen, dass sie grosse Zellen bildet, deren Mündungen abwärts gerichtet sind. Diese grossen Zellen, etwa $^1/_4$ — $^1/_2$ Zoll im Durchmesser werden durch tiefer liegende Falten der Schleimhaut wiederum in kleinere geschieden. Glücklich injicirte und getrocknete Darmstücke gewähren durch diese Anordnung einen sehr anmuthigen Anblick, und werden in jedem Museum als Prachtstücke sich zeigen können. Wie abweichend nun auch diese Form der Darmschleimfläche des Schnabelwalls ist, lässt sie sich doch auf die gewöhnlichen der Längenfalten reduciren, und in der That zeigt sie sich am Ende des Dickdarms dahin reducirt. Es werden nämlich hier die Zellen immer mehr in die Länge gezogen, und die Zellenwände lösen sich am Ende theils in spiralförmige, zuletzt sogar fast grade verlaufende Längenfalten, theils in schwächere Querfalten auf. *) — Die Lymphgefässe des Gekröses im selben Thiere sind überaus weit, die grössten etwa 2‴ im Durchmesser. An zwei Präparaten, die vom Regimentsarzte Ibsen injicirt in dem Museum der Kopenhagener Universität sich befinden, und überaus prachtvoll erscheinen durch die glückliche Injection der lymphatischen und der Blutgefässe, erkennt man sehr deutlich das doppelte System dieser lymphatischen Gefässe am Darm, indem die eigentlichen Chylusgefässe dendritisch in die Tiefe sich verzweigen, während die eigentlichen Lymphgefässe ganz oberflächlich unter der Peritonealbekleidung als lauter Längenäste verlaufen. Jedoch münden beide diese Systeme in die grösseren Aeste des Gekröses zusammen und steigen in

*) Von Darmzotten finden sich bei diesem, wie bei den Wallthieren, überhaupt nur schwache Spuren.

lichen Voraussetzung aus, es möchten diese grade die vier systematisch aufgestellten sein. Er lernte nur zwei davon selbst kennen: 1) den *Keporbak,* der im südlichen Grönland der gewöhnliche Finfisch ist, und auf einer Colonie Gegenstand eines jährlichen Fanges — er nannte ihn *B. Boops,* und 2) eine kleine Art, *Tikagulik* — er nannte ihn *Baläna rostrata.* Den andern beiden grönländischen Finfischen gab er, offenbar auf's gerathewohl, den Namen *physalus* und *musculus.* Es ist kaum zu berechnen, wie sehr die Fortschritte der Cetologie durch den unverdienten Beifall gehemmt wurden, den man dieser Fabrici'schen Nomenclatur allgemein zollte. Der *Physalus,* von dem Fabricius in der *Fauna grönlandica* nicht angeführt hatte, ob er Bauchfurchen habe oder nicht, unter welchem Namen man aber überhaupt einen Finfisch ohne Bauchfurchen verstand — wurde, wie es zu erwarten war, nie wieder gefunden. Ein *musculus,* worunter man seit Linné einen Finfisch mit sehr breitem Unterkiefer verstand, kam eben so wenig wieder vor. Man beobachtete grosse und kleine Finfische, die ersteren nannte man *Boops*, die zweiten *rostrata*, bis Cuvier das Unhaltbare dieser Bestimmung zeigte, und nun waren die mehrsten Zoologen geneigt, alle nordische Finfische unter eine Species zu schlagen: *B. Boops.* Im Gegensatze zu dieser stand die *B. longimana,* von der zuerst ein Exemplar als *Balänoptera australis,* vom Cap stammend, beschrieben worden, wovon aber später ein Exemplar an der Elbmündung gefangen wurde. (Das Berliner Exemplar.) Der als Zoolog hoch verdiente Dr. Schlegel sprach es ganz deutlich aus, dass es nur 2 Species von Finfischen gebe: 1) Die arctische oder kurzhändige Art, *B. Boops*, und 2) die antarctische oder langhändige Art, wovon jedoch einzelne Individuen sich möchten nach der entgegengesetzten Hemisphäre verirren. — Um die Sache genau zu ermitteln, habe ich geglaubt einen ganz neuen Weg einschlagen zu müssen. Einestheils suchte ich von den einzelnen Fangplätzen gewisser Finfische möglichst viele Exemplare zu erhalten, anderntheils liess ich die Untersuchung hauptsächlich von kleinen Individuen oder Foetus ausgehen. Als zoologisches Hauptergebniss hiervon lässt sich nun aufstellen:

A) Der grönländische *Keporbak,* den Fabricius *Boops* nannte, ist die *B. longimana,* und somit gehört diese Art durchaus der nordischen *Fauna* an. Sie ist sogar die häufigste in der Davisstrasse, kömmt dorthin im April, während sie im März an den Bermuden sich zeigen, macht also wahrscheinlich mit den Individuen der südlichen Halbkugel eine Sippschaft aus und wandert regelmässig in grossen Streifzügen.

culus und 4) *Boops,* welche letztere, obgleich die in der Nordsee am gewöhnlichsten vorkommende Art, zumal an den holländischen Küsten, von mir noch nicht beobachtet worden ist. Ich habe aber ausserdem die volle Ueberzeugung, dass es im Norden noch andere Arten von *Balänopteren* gebe. Namentlich ist der *Keporbak* der Grönländer nach den privaten Mittheilungen des Herrn Capit. Lieutenant Holbüll (der mir die reichsten Schätze zu dieser weitläufigen und kostbaren Untersuchung verschafft) eine eigene sehr characteristische Art, der *longimana* nahestehend; und unter den kleinen werden wir durch spätere Nachforschungen gewiss auch noch mehrere Arten zu unterscheiden lernen.

In dem inneren Baue zeigen nun diese verschiedenen Arten von Finfischen manche zum Theil sehr characteristische Verschiedenheiten. Zuvörderst muss die *longimana* als im ganzen Bau durchaus characteristisch allen kurzhändigen entgegen gestellt werden, und ohne Zweifel wird man sich veranlasst finden aus ihr ein eigenes Genus zu machen, zumal wenn sich unter dieser Form verschiedene Arten finden sollten. Wie ihr ganzes Aeussere durch die Dicke und Plumpheit des Kopfes und Körpers, durch die auffallend langen, am vorderen Rande wellenförmig eingekerbten Brustflossen und oft auch noch durch die schmarotzenden *Diadema,* auf welchen wiederum das *Otion* in Menge sitzt, *) — so ist dieselbe auch an jedem Knochen, zumal an jedem Wirbel durch die Breite und Stärke des Wirbelkörpers, die geringe Höhe des Dornfortsatzes im Gegensatze zu denen aller kurzhändigen Arten gleich zu erkennen. Das Brustbein ist weniger characteristisch von dem der grossen kurzhändigen Arten verschieden. Es hat die Form eines schiefen, breiten Dreieckes, häufig durch ein grosses Loch durchbohrt. Alle inneren Theile haben ebenfalls leicht kenntliche relative Unterschiede, die jedoch gegen die auffallende Eigenthümlichkeit der Darmschleimfläche ganz unbedeutend sind. In der *Balänoptera longimana* ist nämlich die Zellenbildung, die uns Hunter bereits in dem Schnabelwall kennen gelehrt hat, längs des ganzen Dünndarmes im höchsten Grade entwickelt. An dem aufgeschnittenen Darm, der verhältnissmässig wenig dick ist, sieht man schiefe Queerfalten, etwa ¼ Zoll von einander abstehend, durch Queerscheidewände (die also in der Längenachse des Darmes verlaufen) viereckige Räume bilden. In

*) Alle anderen Finfische scheinen nie schmarotzende Cirrhipeden zu haben. Die Coronula, so wie die Tubicinella kommt nur auf der Baläna australis, und zwar hauptsächlich vorne oben am Kopfe vor, während die longimana ihre Diadema vorzüglich an den Brustflossen und besonders um die Vulva tragen.

mana, rostrata, musculus, und wahrscheinlich auch die *Boops,* unterscheiden zu können.

Im Spätjahre 1843 erhielt ich von Herrn Inspector Müller aus dem nördlichen Grönland ein grosses Stück des Darmes einer Tunnolik, der B. physalus des Fabricius, in der Erwartung hieran die Species zu unterscheiden. Es fanden sich darin lauter Queerfalten und demnach mögte man die Species für *Boops autorum* erklären. Ich muss jedoch gestehen, dass die auffallende Weite dieses Darmstückes mich in Zweifel setzt, ob es nicht vielleicht vom Dickdarm entnommen ist, wodurch die Bestimmung bis jetzt noch als unsicher betrachtet werden muss.

Sämmtliche hier mitgetheilte Ergebnisse werden übrigens noch in den Schriften der dänischen Gesellschaft der Wissenschaften ausführlicher veröffentlicht werden.

Professor Behn aus Kiel fügte diesem Vortrage einige Bemerkungen bei und machte dann darauf aufmerksam, dass der von dem Prinzen zu Wied (Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien Band III, p. 1140) beschriebene *Xyphorynchus trochilirostris* von dem *Dendrocolaptes procurvus Temmink.* verschieden sei; er unterscheidet sich unter anderem durch viel kürzeren und anders gefärbten Schnabel. Derselbe schlug den Namen *Dendrocolaptes* (*Xyphorynchus*) Wiedii dafür vor und zeigte beide Vögel.

Der zweite Geschäftsführer zeigte hierauf an, dass so eben 400 lebende Hummer und ein Schock Taschenkrebse von Helgoland als Geschenk für die Versammlung eingetroffen seien und forderte die Mitglieder auf dieselben in Augenschein zu nehmen. Auch machte derselbe auf einige in der am Heerdenthorswalle aufgestellten kleinen Menagerie befindliche lebende Amphibien aufmerksam, und empfahl den Besuch derselben.

Der gemeinschaftliche Besuch der Sammlungen des Bremer Museums wurde auf Morgen um 1 Uhr Mittags verabredet.

Nach dem Schlusse dieser Sitzung verfügten sich die Zoologen an den Ort, wo man noch mit dem Landen der Hummer und Taschenkrebse beschäftigt war, und von da nach dem Hause Seefahrt, in dessen Vorhofe Herr Professor Eschricht aus Kopenhagen den dort vorhandenen Schädel und die von ihm eingesandten Skelette der Wallfische, Delphine etc., unter Bezugnahme auf seinen

oben mitgetheilten Vortrag in der zoologischen Section demonstrirte. Eine Reihe dahin gehöriger Spirituspräparate befand sich noch in Fässern auf der Hausflur desselben Locales, welche Herr Professor Eschricht ebenfalls vorzeigte und dadurch sämmtliche Anwesenden zum innigsten Danke verpflichtete; denn nach dem einstimmigen Urtheile der Sachverständigen möchte in Beziehung auf Objecte, welche dem Naturforscher so selten zugänglich und so schwierig zu behandeln sind, wie die Cataceen, bei späteren Versammlungen weder ein eben so reichhaltiges Material noch so wichtige Ergebnisse sich so leicht wieder zusammenfinden.

Zweite Sitzung am 20. September 1844.
Morgens 9 Uhr.

Präsident: Professor Eschricht aus Kopenhagen.

Secretair: Professor Herbst aus Göttingen.

Der zweite Geschäftsführer zeigte zuerst einige lebende Thiere vor, nämlich:

1) Ein *Phrynosoma orbiculare* welches gestern von Texas angebracht worden.

2) Einen *Scorpion,* welcher mit einer Ladung Blauholz von Campeche Bai (Mexico) vor sechs Wochen angebracht worden und seitdem in einem Glasgefässe eingeschlossen gewesen — also wahrscheinlich länger wie zwei Monate ohne alle Nahrung geblieben ist. — (Das Thier lebte in diesem Zustande noch bis zum Monat November 1844.)

3) *Polyphemus Kindtii,* (Focke) ein neues Entomostracon aus dem Bremer Stadtgraben, welches sich durch eine ungewöhnliche Durchsichtigkeit auszeichnet, und da dieselbe während seiner ganzen Lebensdauer in jedem Theile seines Körpers gleich bleibt, und die Anwendung der stärksten Vergrösserungen gestattet, ohne das Leben des Thieres zu gefährden, für physiologische Untersuchungen von Wichtigkeit zu werden verspricht. Die Durchsichtigkeit dieses Thieres ist so gross, dass, wie sich zeigte, die grösste Aufmerksamkeit dazu gehörte um in einem viereckigen Gläschen, welches wenige Cubiczoll klaren Was-

sers enthielt, das vier Pariser Linien lange und sich lebhaft bewegende Thierchen nicht zu übersehen.

Die Mitglieder und Theilnehmer wurden eingeladen um 6½ Uhr Abends in der Aula der Gelehrtenschule einer Demonstration dieses Thieres und anderer Objecte durch ein Hydrooxygengas-Mikroscop beizuwohnen.

Einige Notizen darüber so wie die Abbildungen desselben wurden im Sonntagsblatte der Weser-Zeitung vom 22. September 1844 mitgetheilt. —

Hieran knüpfte derselbe einige Andeutungen über die Ergebnisse seiner ferneren Untersuchungen der polygastrischen Infusorien, mit Beziehung auf die bei der Versammlung zu Mainz 1842 gemachten Mittheilungen.

Der Aufschluss, welchen eine abwechselnde Fütterung derselben Individuen von *Loxodes Bursaria* und *Paramecium Aurelia* mit blau und rothen Farbstoffen über den Weg, welchen die Nahrungsstoffe durch den Körper dieser Thiere nehmen, gegeben, vermittelte die Entdeckung eines Verfahrens, diese winzigen Geschöpfe selbst bei 400facher Vergrösserung in dem beschränkten Raume des Sehfeldes in fast ruhiger Lage zu erhalten. Dieser Zweck wird erreicht durch Anhäufung einer möglichst grossen Anzahl von Individuen in einer dünnen zwischen zwei Glasplatten eingeschlossenen Wasserschicht, in welcher diese Thiere nach mehreren Stunden und selbst Tagen sich bequem beobachten lassen, wenn man das verdunstende Wasser immer durch eine reichhaltige Infusorienemulsion ersetzt.

Man sieht dann die verschluckten Farbstoffe in kugligen Häufchen durch die Substanz des Körpers dieser Thiere wandern, wobei sich letztere immer dichter um den Farbstoff anlegt. Bei *Paramecium* findet diese Aufnahme statt so lange das Thier einfach ist, oder sich zur Queertheilung vorbereitet; während der Längstheilung hört sie jedoch ganz auf, und es gewährt einen sonderbaren Anblick zwischen vielen mit Indigo gefütterten Thieren dieser Species, welche dicht mit blauen Kugeln erfüllt sind, die blassen in der Längstheilung begriffenen, Individuen hin und her fahren zu sehen. — Man bemerkt ausser diesen Magen noch bestimmte Körner in dem Parenchym des Körpers dieser Thiere, welche alle genau dieselbe Grösse haben und den Bewegungen der mit Nahrungsstoff erfüllten Höhlen folgen. Diese doppelte Circulation liess sich bis jetzt bei *Loxodes, Paramecium, Bursaria, Spirostomum, Nassula, Vorticella, Carchesium* und anderen nachweisen; bei anderen wie *Euplotes, Kerona, Stylonychia etc.* gelang dieses jedoch nicht.

Professor Behn aus Kiel hielt darauf einen Vortrag:

„Ueber den Bau der Blutgefässe.“

Derselbe unterschied zwei Classen von Gefässsystemen:

I. Ein nur theilweise gefülltes, theilweise leeres Gefässsystem, ganz contractil, mithin ohne Herz; das Blut ohne Blutkörnchen (Ringelwürmer).

II. Ein nur theilweise contractiles Gefässsystem mit einem oder mehreren Herzen, nur in diesen abwechselnd Blutleere und Blutfülle, die Gefässe von bestimmtem Durchmesser, das Blut mit Blutkörnchen.

Hiervon giebt es zwei Unterabtheilungen:

a) mit verästeltem, und in seinen verschiedenen Theilen sehr ungleich weitem Gefässsysteme, mit einem, an eine Stelle zusammengedrängten Athemorgane, welches die Ursache der Verästelung ist. (Der Mensch und die meisten Thiere.)

b) mit verästeltem, in allen seinen Theilen gleich weitem Gefässsysteme, colossalem Herzen (Rückengefäss), der grossen Adhäsion so enger Gefässe entsprechend, verästeltem Athemorgane (Tracheen), sehr sparsamen Blutkörnchen. (Insecten.)

Neben dem Herzen (bei den Wasserwanzen) und anstatt desselben (bei den Planarien) wirken bisweilen eigenthümliche schwingende Klappen auf den Blutlauf. Bei den höheren Thieren mit Herzen und verästeltem Gefässsysteme sei es bestritten, ob die Gefässe selbst Muskelfasern besässen oder nicht. Bei dem Menschen, den Säugethieren und Vögeln habe derselbe sich von dem Vorhandensein von Muskelfasern nicht überzeugen können, er glaube sie jedoch an den Gefässen der *Chelonia Midas* sehr stark entwickelt gefunden zu haben. Die Gefässe dieses Thieres beständen aus zwei concentrischen Schichten, einer inneren grau röthlichen und einer äusseren gelblich weissen. Die letztere sei elastischer Natur, die erstere aber bestehe seiner Meinung nach aus Muskelfasern; die innere Fläche der Gefässe sei nicht glatt, sondern articulirt und erinnere im Kleinen an die *trabeculae carneae* des Herzens.

Bisweilen kommt an den Gefässen der *Chelonia Midas* eine krankhafte dunkelgefärbte Geschwulst vor, deren brauner Inhalt sich unter dem Mikroscope als aus gleichartigen Körpern bestehend zeigt, die der Form nach zu den Eingeweidewürmern, oder vielleicht zu den Larven derselben zu zählen sind.

Geh. Rath Lichtenstein aus Berlin theilte sodann im Auszuge folgende, von Herrn Consul Klee in Guatemala eingesandte, Abhandlung mit:

Beschreibung der Cultur der Cochenille in Antigua, Guatemala und Amatitan im Staate Guatemala, Republik von Centro-Amerika.

Die Cultur der Cochenille ward 1817 durch den Präsidenten Bustamente von Oaxaca, wo dies Insect ursprünglich zu Hause ist, und wo es die Spanier zur Zeit der Eroberung fanden, nach Guatemala verpflanzt, indem er das lebende Insect auf den Cactus-Blättern nach Guatemala bringen liess, als ein Geschenk an die Sociedad patriotica, welche es an Dr. Isidro Montufar und Dr. Miguel Galvez in der Antigua und Padre Lopez in Cubulco, District Verapez, vertheilte, um es zu cultiviren.

Im Anfange hatte man viel mit Unwissenheit bei der Behandlung zu kämpfen und nur wenige Insecten, wovon die jetzigen reichen Erndten abstammen, wurden gerettet.

Mit jedem Jahre nahm die Bebauung zu und vervollkommnete sich, und hat besonders in den letzten acht Jahren in jeder Hinsicht so reissende Fortschritte gemacht, dass die Cochenille als ein schätzbarer Export-Artikel den Hauptreichthum des Staates bildet und gewissermaassen den ganzen Staat von Guatemala unterhält.

Die Bebauung der Cochenille wird vorzüglich in der Antigua und Amatitan, in der Nähe der Hauptstadt Guatemala, betrieben, hatte sich jedoch ferner in Cubulco und Salama, District Verapez, in Guastatoya, District Chiquimula und in San Salvador ausgebreitet; nach vielen Versuchen ist man jedoch genöthigt gewesen, die Cultur daselbst aufzugeben. Die Ländereien von der Antigua und Amatitan scheinen sich am besten für die Cultur des Insects zu eignen, indem sie aus grossen, leichtbodigen, feuchten Ebenen, von hohen Vulcanen und Bergen eingeschlossen, bestehen, ein mildes fast immer gleiches Clima haben *) und die Regenzeit sehr regelmässig einsetzt und nur fünf Monate dauert. Ein kälteres Clima wie die Antigua und ein wärmeres wie das von Amatitan, scheint der

---

Grad Farenheit.

*) Guatemala 65 à 68.
Antigua 70 à 72.
Amatitan 70 à 75.
Oaxaca 68 à 75.

Cochenille nicht zuzusagen, da sie weder den Nachtfrost der Altos noch die starken Sonnenstrahlen der Küste ertragen kann.

Ein Pflanzer, um seine Cactus-Pflanzung anzulegen, sollte dafür einen ebenen, leichten und etwas feuchten Grund aussuchen, gegen Winde geschützt und wo kein Nachtfrost fällt. Auf Anhöhen und an den Seiten von Bergen kommt die Cactus-Pflanze nicht gut fort, und die heftigen Winde im Januar und Februar thun oft den grössten Schaden zur Zeit der Besäung, indem sie das junge noch nicht festsitzende Insect wegführen. Der Pflanzer hat dann oft zwei oder dreimal zu besäen, die Besäung fällt sehr unegal aus und ist oft ausser der Zeit. Der Boden braucht nicht besonders fruchtbar zu sein, muss aber Feuchtigkeit haben; je besser er jedoch ist, desto mehr und gesündere Blätter giebt die Pflanze.

Von den Cactus-Pflanzen, eine Art Opuntia (*Opuntia coccinellifera*) giebt es sehr viele Arten, aber wenige die sich zur Cultur der Cochenille eignen. Ein Pflanzer kann in der Auswahl nicht sorgfältig genug sein. Die verschiedenen Arten, die man hier beobachtet hat, sind die folgenden:

Penea de tuna blanca; — Cactus, dessen Frucht weiss ist, kommt gut in trocknem Boden fort. Der Baum nimmt viel Raum ein, ist sehr unregelmässig, breit auswerfend gebaut und mit wenig aber sehr dicken, grossen und langen ein wenig stachligen Blättern, die leicht der Fäulniss ausgesetzt sind, wenn sie verletzt werden, versehen; in feuchtem Grunde kommt er nicht gut fort, giebt wenig aber sehr grosse schöne Cochenille und eignet sich vorzüglich, um die Saat-Cochenille zu conserviren, wozu er aber vorzugsweise nur in der Antigua gebraucht wird.

Penea de tuna amarilla; — Cactus, dessen Frucht gelb ist, kommt gut in jeder Art Boden fort. Der Baum ist sehr gut formirt, giebt viele grosse, breite stachlige Blätter, die aber nicht sehr dick sind, dauert, wenn er rein gehalten wird, 10 bis 12 Jahre und nimmt viele Cochenille auf; liefert jedoch weniger grosse als weisse aber mehr Cochenille. Dieser eignet sich vorzüglich zu Pflanzungen und wird vorzugsweise in der Antigua gebaut.

Penea de tuna morada; — Cactus, dessen Frucht violet ist. Die Blätter sind sehr gross, haben aber eine dicke Cutis. Das junge Insect kann sich nicht gut befestigen und fällt leicht ab, weshalb derselbe nicht benutzt wird.

Penea de Terciopelo; — Cactus, mit einer sammetartigen Cutis. Der Baum ist etwas schwach, sehr gut formirt, hat viele lange, schmale, dicke mit

Man theilt ein Stück Land in Beete von zwei varas Breite und pflanzt darauf die Cactus-Blätter einerlei Art halb in die Erde perpendiculär in Reihen, so dass die Seiten der Blätter sich beinahe berühren. Eine jede Reihe muss ungefähr sechs Zoll von der andern entfernt sein, um jedes Unkraut mit der Hand herausziehen zu können.

Die Blätter, die dazu bestimmt sind, müssen gesund sein und noch nicht gedient haben; bevor man sie pflanzt muss man das Blatt und vorzüglich den abgeschnittenen Theil der Sonne aussetzen, ungefähr acht Tage lang, damit die Wunde sich vernarbt. Hat man jedoch genug frische Blätter im Februar oder März, so ist dieses nicht nöthig.

In Amatitan pflegt man die Blätter der Mosotilla, die zur Bewahrung der Saat gedient haben und dann 4 à 5 Monate alt sind, zu Pflanzungen zu benutzen, und legt deshalb keine Almacigos an.

Nachdem das Land, worauf die Cactus-Pflanzung angelegt werden soll, gut gepflügt und gereinigt ist, theilt man es in Felder ab von etwa 100 bis 120 varas und lässt zwischen jedem Felde einen Weg von drei varas.

Im Februar oder März, welches dazu die beste Zeit ist, pflanzt man das reife gesunde Blatt, deren der vorher angelegte Almacigo genug liefert, seitwärts oder perpendiculär halb in die Erde, nachdem es vor circa 8 Tagen abgeschnitten und der Sonne ausgesetzt gewesen, in Reihen zwei bis drei varas breit und jedes Blatt $^3/_4$ varas von einander der Breite oder der Länge nach gegen einander gestellt. In kürzlich angelegten Pflanzungen von Amarilla hat man die Blätter eine vara weit von einander gepflanzt; sie wachsen üppiger und liefern mehr Blätter, als die, welche dichter zusammengepflanzt sind. Die Reihen und Stellung der Blätter müssen von Norden nach Süden laufen. Viele Pflanzer pflegen die Blätter nur $^1/_2$ oder $^1/_3$ vara von einander zu pflanzen, welches jedoch dem Baum nicht Raum genug lässt, dass die Wurzeln sich verzweigen, daher der Cactus schlecht treibt und die Plantage dadurch bald ruinirt wird. Die junge Pflanzung treibt sehr bald viele Blätter und die, welche Schaden gelitten oder gar verdorben sind, müssen versetzt werden.

Die Pflanzungen, welche man im Juni oder Juli anlegt, sind wegen der zur selbigen Zeit eintretenden Regenzeit sehr der Fäulniss ausgesetzt; man hat dann aber nicht nöthig zuvor Almacigos anzulegen, weil zu der Zeit die benachbarten alten Pflanzungen genug Blätter geben, die man billig kaufen kann.

Man muss vorzüglich darauf sehen, dass die Pflanzung stets rein ist, und in einer jungen Pflanzung ist man genöthigt vier bis fünfmal im Jahr zu reinigen,

so oft das Unkraut einige Zoll hoch ist. Die Cactus-Pflanze kommt auch durchaus nicht im Schatten fort, und man darf weder Bäume noch Mais dazwischen pflanzen.

Die Indianer in San Antonio pflegen jedoch frigoles (Krupbohnen) zwischen den Nopal-Reihen zu pflanzen, welches nicht schadet, da die frigoles nicht so hoch wachsen, um Schatten zu geben und die Pflanzung dabei sehr rein gehalten wird. Ungefähr acht Monate, nachdem die junge Pflanzung angelegt ist, muss man die Blätter, die sich zu weit nach den Zwischenreihen ausgedehnt, abschneiden, um den Baum gut zu formiren und den Zwischenweg rein zu halten.

Um alte Nopale zu erneuern, pflegt man in den Zwischenreihen die neue Bepflanzung anzulegen und lässt den alten Nopal noch für zwei Jahre lang stehen, um die Erndten davon abzunehmen. Dieser schlägt nicht viele Blätter mehr aus und schadet deshalb der jungen Bepflanzung nicht; sobald wie diese jedoch vollkommen ist, wird der alte Nopal abgehauen und vermodert in den Reihen. Es ist jedoch besser das ganze Land wieder zu pflügen und zu bearbeiten, um eine Plantage zu erneuern, und man sollte sogar das Land düngen, denn der Cactus saugt dasselbe ungemein aus.

Ein Nopal, der rein gehalten und im März gepflanzt ist gewöhnlich im Januar in dem Stande, um besäet werden zu können, kann indess nur wenig Cochenille liefern, und diese Erndte schadet auch beträchtlich der jungen Pflanzung; es ist daher weit besser noch ein Jahr damit zu warten. Aber ein Nopal im Juni oder Juli gepflanzt, ist selten in demselben Stande und muss ein Jahr länger warten. Er muss dann frisch, dunkelgrün aussehen, wenn die Blätter aber gelbbraun gefleckt sind (*giote*), so taugen sie nicht zur Besäung und ist ein Zeichen der schlechten Qualität der Stammblätter oder meistentheils des Bodens. Die Cutis der Blätter ist dann zu dick und das Insect kann sich nicht leicht befestigen. Die Mosotilla hat hierin wieder den Vorzug; denn die Blätter, die mit diesem giote vollkommen bekleidet sind, liefern sehr gute und viele Cochenille. Die Costena ist der Mosotilla hierin wenig nachstehend, und im dritten Jahre hat sie sich so ausgebreitet, dass man kaum zwischen den Reihen gehen kann.

Die Zeit der Besäung in der Antigua, wo man gewöhnlich nur eine und mit wenig Ausnahmen zwei Erndten hat, ist im Januar und Februar und darf nicht länger verzögert werden. In Amatitan gebrauchen die Nopale wenigstens zwei Jahre um fähig zum Besäen zu sein; das Clima erlaubt hier zwei und selten drei Erndten, und, wenn man im October besäet, hat man im Januar reife Cochenille, die dann gewöhnlich von den Antigua-Pflanzern zur Saat aufgekauft wird.

Aber ehe man sie abnimmt, lässt man sie ein oder zwei Tage lang gebären, wodurch die Pflanzung natürlich besäet wird und die zweite Erndte liefert.

Zur Besäung gebraucht man Behälter, worin man die Saat-Cochenille thut, um sie am Baum zu befestigen. Man gebraucht dazu entweder eine Art Rohr, etwa ein Zoll im Diameter, welches man an der einen Seite schräg und an der andern gerade abschneidet, etwa 2 Zoll lang, in diese letztere Oeffnung steckt man das Ende einer Mais-Stange, welches dadurch ein kleines Gefäss bildet. An der äussersten Spitze des schräg abgeschnittenen Theiles macht man ein kleines Loch und befestigt vermittelst einer Art langen Dornes, schräg hängend, das offene Ende dicht am Blatte, nachdem man zuvor 10 bis 12 Körner reif gebärender Cochenille hinein gethan hat. Diese Art Behälter zur Besäung (*Cartuchos*) werden für grosse Plantagen vorgezogen, weil es weniger Zeit raubt; jedoch ist es nicht die vortheilhafteste Weise, denn die Oeffnung füllt sich bald mit Spinnengeweben und wird das junge Insect dadurch verhindert herauszukriechen. Wenn es stark und öfters regnet während der Saatzeit, füllt es sich mit Wasser und dieses tödtet die Cochenille. Wenn es nicht gut an's Blatt befestigt ist, bleibt es in der Luft hängen, und das kleine Insekt kann nicht an's Blatt gelangen, — auch pflegt das Rohr, wenn es nicht gut getrocknet ist, leicht zu bersten und die Cochenille fällt zur Erde. Die Casarilla wird oft verloren und es kostet viele Mühe und Zeit, um sie zu reinigen.

Die beste Art zu besäen, deren erste Zubereitung aber viel Zeit raubt, ist vermittelst des Sudaderos, einer Art faserigen Gewebes, welches sich am Fusse der Cocos-Bäume erzeugt und sich wegen seiner Elasticität und Trockenheit am besten dazu eignet.

Man schneidet dies Gewebe in Stücke von etwa 4 Zoll [] und reibt es, damit die Kruste abfällt; es bleibt dann locker genug, dass die kleine Cochenille herauskriechen kann. — Man thut darin ebenfalls 10 bis 12 Körner und steckt durch die vier zusammengelegten Ecken die Dorne, womit man es am Baume befestigt, welches dadurch einen dicht am Baume hängenden kleinen Beutel bildet. Der Regen thut darin der Saat-Cochenille keinen Schaden, da der Sudadero keine Feuchtigkeit anzieht und die Casarilla bleibt rein und vollkommen, ohne davon zu verlieren.

Man hat jetzt angefangen gewöhnliche Manta und ordinäre Museline zu gebrauchen, die dem Zwecke vollkommen entsprechen.

Man hat auch verschiedene andere Versuche gemacht, um vermittelst Mais-Blättern (*Dobladores*) zu besäen, die aber untauglich befunden wurden.

Man hat den Gebrauch, besonders auf grossen Plantagen, die Saat-Cochenille einige Tage lang in Körben mit Papier ausgefüttert dünn ausgestreut der Sonne auszusetzen, damit sie schneller gebiert. Es mag dieser Gebrauch zu empfehlen sein, wenn die Saat-Cochenille nicht ganz reif abgenommen ist, denn die Sonne bringt bald dieses hervor; aber es scheint, als wenn die kleinen Thiere nicht viel Kraft haben, und bei guter Saat-Cochenille ist der Gebrauch überflüssig, denn je schneller sie an den Baum geheftet wird, desto besser ist es. Gute reife Cochenille zur Saat ist ein wesentlicher Punkt; nicht vollkommen reife Cochenille ist unnütz.

In der Antigua pflegt man von den Cartuchos, worin man mittelst eines kleinen hölzernen Löffels sorgfältig, ohne sie zu verletzen, die Saat-Cochenille gethan, auf jedem Blatte eins zu befestigen; erst unten und dann oben am Blatt, damit die Besäung egal ausfällt, und sie abzunehmen, um sie auf die nächste Reihe Nopal zu heften, sobald man bemerkt, dass das Blatt hinreichend mit kleinen Insecten besäet ist; man kann dies drei oder viermal wiederholen, je nachdem die Qualität der Saat-Cochenille ist. Gute Cochenille gebiert 30 bis 40 Tage lang.

In Amatitan, wo es ein wärmeres Clima ist, gebiert die Cochenille weit schneller und nur 20 bis 25 Tage lang; man heftet ungefähr 10 bis 12 Cartuchos unten an den Baum, wo die grünen Blätter anfangen, und das Insect vertheilt sich sehr gleich über alle Blätter; wenn dieser hinreichend besäet ist, nimmt man sie ab und heftet sie an einen andern Baum. Diese Art zu Besäen geht weit schneller, ist weniger Zeit raubend und scheint am besten, wenigstens in einem wärmeren Clima, wo die junge Cochenille mehr Activität zu haben scheint.

Man muss sehr sorgfältig beobachten, dass die Blätter sich nicht zu sehr mit junger Cochenille beladen; denn, wenn dies der Fall ist, so hat das Blatt nicht Saft genug, um die Cochenille zur gehörigen Grösse zu bringen und sie tritt in Granilla über, liefert daher fast gar kein Product. Das Auge des Pflanzers muss die Kraft der Blätter zu beurtheilen verstehen, um der Besäung den gehörigen Grad zu geben. Am besten ist es, die Blätter weniger zu beladen, und wenn sie zu überladen sind, muss man sofort einen Theil der jungen Cochenille vermittelst eines leichten harigen Instruments abnehmen.

Das Insect, eben geboren, ist kaum dem blossen Auge sichtbar. Der Körper ist im Verhältniss sehr klein und dünn, länglich rund, hat 6 lange Füsschen und einen kleinen Rüssel und Fühlhörner, sieht dunkelroth aus und gleicht einer sehr kleinen Laus. — Nachdem es ein oder zwei Tage lang auf dem Blatte

dazwischen und verzögert die Reinigung, nachdem sie getrocknet ist, welches zwar nicht von besonderer Bedeutung ist, wodurch jedoch viele Cochenille gequetscht wird. — Andere Pflanzer lassen sie mit kleinen Spateln abnehmen, welches aber viele Zeit raubt. In Amatitan lässt man gewöhnlich zu gleicher Zeit die Blätter abschneiden, damit sie wieder frisch ausschiessen und im Monat October wieder besäet werden können, und fegt die Cochenille mit kleinen Besen ab; auch schneidet man die Blätter der Costena ab bis auf eine gewisse Höhe. —

Wenn es in den letzten Tagen vor der Erndte oder zur selben Zeit regnet, nimmt der Staub oft eine röthliche Farbe an und solche Cochenille nennt man in England „*foxy*." — Die Erndte von jedem Tage wird in etwa 3 Fuss langen, 1½ Fuss breiten und 1½ Zoll hohen Kasten vertheilt und in einem kleinen Zimmer, das rund herum mit einem Gestell versehen ist, worauf die Kasten aufgeschichtet ruhen, getrocknet, indem man grosse irdene Töpfe mit angezündeten Holzkohlen in die Mitte des Zimmers stellt. Das Zimmer muss an der einen Seite oben eine kleine Oeffnung haben, damit der feuchte Dunst abzieht und selbst dieser färbt oft roth. Bei der Trocknung der Cochenille muss man Sorge tragen, dass die Hitze nicht zu gross ist und die Cochenille nicht verbrennt. Je nachdem es nöthig ist, braucht man nur mehr oder weniger irdene Töpfe (*brazeros*) mit entzündeten Kohlen hineinzusetzen. In 24 Stunden ist die Cochenille gewöhnlich trocken und wenn noch etwas daran fehlt, wird sie auf Matten in der Sonne noch ausgebreitet, wodurch sie jedoch viel von dem weissen Staub verliert den sie aber vollkommen im Ofen getrocknet, behält.

Man hat verschiedene Arten Oefen angelegt, jedoch scheint der des Herrn Vinchon de Quemont in Villalobos der zweckmässigste zu sein, da die Hitze durch einen von aussen geheizten Ofen sehr gleichmässig durch Röhren vertheilt wird und nie der Cochenille schaden kann, auch man die Kasten, worauf die Cochenille getrocknet wird, da jede Reihe an einander befestigt ist und auf Lattenwerk läuft, herausziehen kann ohne die Hitze des Ofens zu verlieren. Man ist auch nicht genöthigt hineinzusteigen um die Cochenille herauszuholen, wie es bei den gewöhnlichen Oefen der Fall ist, und daher der Gefahr zu ersticken nicht ausgesetzt.

Im Anfange der Cultur der Cochenille hatte man den Gebrauch die geerndtete Cochenille in Säcke zu thun und sie im heissen Wasser ersticken zu lassen, worauf sie dann an der Sonne getrocknet wurde. Der grösste Theil der Cochenille wurde aber durch diese Tödtung fuchsig und ist dieser Gebrauch gänzlich abgekommen.

Nachdem die Cochenille völlig trocken ist wird sie durch Drath-Siebe gereinigt und ist dann für den Markt bereitet. Wenn man die Cochenille nicht ganz trocken in Säcke schüttet und einige Tage stehen lässt, so erhitzt sie sich, der weisse Staub wird gelb und bekommt überhaupt ein hässliches Ansehen. — Um die Saat-Cochenille zu behalten, damit die starken Regen sie nicht abwaschen, hat man, vorzüglich in Amatitan Magazine (*Almacenes*) angelegt. — Diese bestehen aus einem festgestampften erdenen Wall oder Mauer, welche gewöhnlich alle Cactus-Plantagen umgeben, etwa $2\frac{1}{2}$ à 3 varas hoch. Nach der Innenseite baut man ein mit Stroh oder Ziegeln bedecktes offenes Schauer, circa ein vara breit, worunter ein Lattenwerk von Rohr angebracht wird mit einer Menge kleiner Abtheilungen, in jede derselben wird ein gutes, frisches noch nicht gebrauchtes Cactus-Blatt gelegt, die dann im Monat Juni oder Juli besät werden und die Saat-Cochenille für October liefern. In denselben Magazinen und auf ähnliche Art bewahrt man die Cochenille, die zum Besäen im Juli bestimmt ist.

Diese Schauer haben Vorhänge von starker Manta die bis $1\frac{1}{2}$ varas zur Erde reichen und während der Regenzeit gewöhnlich niedergelassen sind und vor dem Regen und schädlichen Insecten schützen, bei klarer Witterung dagegen aufgezogen werden.

Man hat noch eine andere Art die lebende Cochenille zu bewahren, die man vorzüglich in der Antigua gebraucht, indem man über eine jede Reihe guten Nopales ein etwa 1 vara breites Strohdach, auf Pfählen ruhend, bauet.

Das Dach liegt schräg und nach der Seite woher gewöhnlich die periodischen Regen kommen niedriger, so dass die gesäete Cochenille keinen Schaden leiden kann. Die Cochenille bleibt aber längere Zeit am Blatte bis sie zur Reife kommt, auch ist diese Art Tapados kostspieliger und mehr den starken Ungewittern ausgesetzt, wodurch sie oft ganz zerstört werden.

Ausser den heftigen Platzregen, Hagel und starken Winden hat die Cochenille noch viele andere Feinde, die man im Anfange der Cultur nicht bemerkte. Unter den verschiedenen Insecten, die ihr schaden, zeichnet sich besonders eine Art Wespe aus, welche sich gewöhnlich mehr in den alten Plantagen vorfindet. Diese legt ihre Eier in die Mitte der Colonien von Cochenille, woraus denn in kurzer Zeit ein kleiner rauhaariger Wurm entsteht, der, wird er nicht bald getödtet in ein paar Tagen alle sich auf dem Blatte befindende Cochenille verschlingt und sich zur Larve verwandelt, woraus wieder eine Wespe entsteht. Zumal in Amatitan im Anfange jeder Säezeit und in den Magazinen muss man fortwährend

Sorge tragen und Leute halten, welche diesen unersättlichen Wurm auf einen Dorn spiessen und jeden Abend ihrem Herrn Rechnung ablegen, wie viel sie gemordet haben. Ich habe ganze Nopale gesehen, die aus Nachlässigkeit in acht Tagen durch diesen Wurm ihrer Erndte beraubt worden waren; — es ist wirklich erstaunend mit welcher Schnelligkeit und welche Quantität er verschluckt, ohne besonders zu wachsen.

Die Cultur der Cochenille beschäftigt eine grosse Menge Menschen, jung und alt, männlichen und weiblichen Geschlechts und gerade vorzüglich zur trockenen Jahreszeit, wo sie keinen Feldbau betreiben können.

Die Instrumente, die man dazu gebraucht, bestehen nur aus einen Pflug, von Ochsen gezogen, der nach Robinson Crusoë's Modell gemacht zu sein scheint, und kaum die Erde 6 bis 8 Zoll nach drei- oder viermaligem Pflügen umwirft. Eggen kennt man nicht, die Erde wird mit „Asadones“ egal gemacht und die Gras-Ballen etc. abgesucht, dann wird ein kleiner Graben nach der Schnur gezogen, gerade tief genug damit das (*Penea*) Cactus-Blatt gehörig hinein gepflanzt werden kann. Zu allen anderen Feldarbeiten, Reinigen etc. gebraucht man entweder die Machete oder Asadon.

Die Nopale von Penea amarilla, die zur Besäung im Januar bestimmt sind, bleiben nach der Erndte bis zum Monat August ruhen, man muss aber dann alle Blätter bis auf eine gewisse Höhe abschneiden, was man mit gut geschliffenen 12 zölligen Messern thut, damit die jungen Blätter hervortreiben, und diese dann weder zu jung noch zu alt sind um die Saat aufzunehmen; diese Operation nennt man Podas.

Wenn man dieses Leuten anvertraut, die es nicht verstehen, verdirbt man sehr leicht den ganzen Nopal und bekommt wenig gute Blätter. Die Blätter der Costena pflegt man bei der Erndte abzuschneiden, weil damit keine Gefahr ist, dass sie überreif werden. Ein guter Pflanzer hat alle seine zur Erndte nöthigen Sachen im Voraus bereit, damit seine Aufmerksamkeit zur Säe- und Erndte-Zeit nicht abgeleitet wird. Hierzu gehört die nöthige Anzahl Körbe, mit Papier oder dünnem Zeuge ausgeklebt, auch muss er dabei zu gleicher Zeit auf die genaueste Oekonomie sehen. Ueberhaupt scheint die Cultur der Cochenille noch vieler Verbesserungen fähig, welche ein Pflanzer nur durch genaue Beobachtungen und verbesserte Feldarbeiten erreichen kann. Erfahrung ist übrigens, wie bei allen Sachen, auch hierin der beste Lehrmeister.

Im	Jahre	1830	wurden	exportirt	385	Säcke
„	„	1831	„	„	1,120	„
„	„	1832	„	„	779	„
„	„	1833	„	„	1,420	„
„	„	1834	„	„	1,368	„
„	„	1835	„	„	3,514	„
„	„	1836	„	„	3,237	„
„	„	1837	„	„	3,746	„
„	„	1838	„	„	4,583	„
„	„	1839	„	„	5,587	„
„	„	1840	„	„	5,270	„
„	„	1841	„	„	6,048	„
„	„	1842	„	„	3;670	„
„	„	1843	bis 22. Juli	„	3,613	„
Zusammen (von 150 ℔ Netto)					44,340	Säcke.

Geh. Rath Lichtenstein aus Berlin machte sodann einige Mittheilungen über die während Cook's zweiter Weltumsegelung begonnenen und später verschiedentlich wieder aufgenommenen Arbeiten der beiden Forster über die während jener Reise beobachteten Thiere. Die nach dem Tode J. R. Forsters nach Berlin gelangten Papiere seien erst 1810 wieder an's Licht gezogen, während ein Theil der dazu gehörigen Abbildungen noch lange nachher in England geblieben. Die zoologische Abtheilung der in Berlin vorhandenen Papiere sei von ihm neuerdings geordnet und durch den Druck veröffentlicht worden.

Hierauf theilte Herr Professor Behn aus Kiel seine Entdeckung eines bis dahin nicht beachteten Befestigungsapparates des Rückenmarkes mit. — Diese von ihm ligamenta spondylo-meningea genannten Bänder erstrecken sich längs der ganzen Wirbelsäule von den Seiten des ligamentum longitudinale internum zum Sack der dura mater des Rückenmarkes.

Herr Dr. Ziegler aus Hannover vertheilte dann einige Exemplare seines Werkes über den Embryo und die Brunst der Rehe und fügte die Bemerkung hinzu, dass er bei seinen fortgesetzten diesjährigen Untersuchungen die Beobachtung Bischoff's über die periodische Loslösung der Eier aus den Graaf'schen

Bläschen ohne fruchtbare Begattung bestätigt gefunden habe, woran sich eine kurze Discussion zwischen Professor Eschricht, Dr. Ziegler, Professor Michaëlis und Professor Behn über die Natur und Bedeutung der corpora lutea schloss.

Herr Dr. von dem Busch aus Bremen legte einige Hefte der neuen Ausgabe von Chemnitz „Conchylien-Cabinet" vor und zeigte einige seltene Conchylien. So das von Lea neugebildete Genus Schizostoma, welches sich in den süssen Wassern des Staates Alabama findet, wo 4—5 Species desselben unterschieden sind. Es verhält sich wegen des eigenthümlichen Einschnittes am rechten Mundrande zu Melania und Anculatus, wie sich unter den Meerconchylien das Genus Pleurotoma zu Fusus und Pyrula verhält. Durch dieses neue Genus wird die Aehnlichkeit, welche so oft zwischen den im Meere lebenden und den Schalthieren des süssen Wassers gefunden wird, neuerdings bestätigt.

Ferner wurden einige Species von Melania und Unio vorgezeigt; unter letzteren der Unio spinosus, der ebenfalls Aehnlichkeit mit einem Meerconchyl der Cytherea Dione hat und der Unio Nicklianus, den Lea als aus China kommend angiebt, der aber in den Lagunen bei Tampico gefunden wurde.

Dann zeigte noch Herr Consul Gruner aus Bremen einige seltene und schöne Conchylien seiner ausgezeichneten Sammlung, darunter die Scalaria magnifica, die in keiner anderen Sammlung existirt.

Dritte Sitzung am 23. September 1844.

Morgens 9 Uhr.

Präsident: Professor D'Alton aus Halle.

Secretair: Dr. Hartlaub aus Bremen.

Die heutige Sitzung wurde eröffnet mit einem Vortrage des Herrn Medicinalrath Dr. Tourtual aus Münster.

Ueber die Zusammensetzung der Nasenscheidewand im Menschen und den Säugethieren.

Nach einer vorläufigen Auseinandersetzung der Lage der die Nasenscheidewand constituirenden Theile beschreibt der Vortragende zunächst die cartilago quadrangularis, welche auch bei den Säugethieren beständig vorkommt, wie durch vorgezeigte Präparate nachgewiesen wurde. Dieser Knorpel ist nicht fest mit dem vomer verbunden, sondern steckt locker zwischen den Blättern dieses Knochens. — Das Loch zwischen der Schaufel des vomer und dem Zapfen des os occipitis bildet den Zugang zu der Spalte zwischen den Blättern des Pflugschaarbeines, und führt in zwei seitwärts neben einander liegende Canäle, welche in die Spalte des vomer übertreten. Hier nimmt ein Venennetz die Blutadern des Pflugschaarknorpels auf, welches sich gegen das Gewölbe des Schlundkopfes heraufzieht.

Der vordere untere Theil des vomer-Knorpels bleibt lebenslänglich in einem knorpeligen Zustande, während der übrige Theil sich mit einer knöchernen Schale überzieht. Die Pflugschaar selbst ist daher eine knöcherne Bedeckung des vomer-Knorpels. Das foramen vomeri ist dabei constant um so weiter, je jünger das Individuum ist, und verschliesst sich gegen das Greisenalter völlig, wodurch die zu und rückführenden Gefässe jenes Knorpels obliteriren und derselbe atrophisch werden muss. In der That ist derselbe nur in höchst seltenen Fällen noch nach dem 70. Lebensjahre aufzufinden. — Der vomer-Knorpel gehört folglich zu den verschwindenden Knorpeln. —

Professor D'Alton aus Halle machte bei dieser Gelegenheit auf die Aehnlichkeit des vomer-Knorpels beim Foetus mit dem des Wallfisches aufmerksam.

Professor Eschricht aus Kopenhagen bemerkte zu obiger Mittheilung, dass die genaueren Untersuchungen über die Nerven und Blutgefässe dieses Knorpel-Gebildes um so willkommner sein müssten, indem es zufolge den Untersuchungen von ihm selbst an Wallfischembryonen, von Jacobson, über das knorpelige Urcranium der Säugethiere, und von Rathke, über die Entwickelung des Schädels überhaupt — als ein Ueberbleibsel des ursprünglichen knorpligen Kopfgerüstes zu betrachten sei, um welches herum sich die bleibende Pflugschaar in der Form einer zusammengedrückten Halbröhre bilde. Er bemerkte, dass so wie an den Wallfischen die Entwickelung dieser Theile überhaupt ausserordentlich leicht zu beobachten sei, indem sie sehr langsam vor sich gehe, und

Derselbe machte darauf der Versammlung eine Mittheilung über das Ungenügende der bisher in der Classification der Mollusken bei Bildung der genera benutzten Abtheilungsgründe. Kennzeichen, die nur von der Schaale entlehnt sind, seien ungenügend und es sei irrig, dass das Thier nicht genügende Kennzeichen biete. Er machte darauf auf noch nicht benutzte Abtheilungsgründe der Lungenschnecken aufmerksam, z. B. auf den Fuss derselben. Arion krieche auf der ganzen Sohle, Limax nur auf dem mittleren Theile derselben. Eine neue Species, Limax typus Behn, sei ganz schwarz, jener mittlere Theil aber weiss; sie sei von Nilsson (Mollusca suecica) als eine Varietät von Arion Empiricorum aufgeführt, sei aber ein wahrer Limax und in dichten feuchten Buchenwäldern häufig. Ein zweiter, zu wenig beachteter Punkt seien die Liebespfeile der Helices. Dieselben seien nicht bei allen einheimischen Helixarten vorhanden und bei denen, die sie besässen, sehr verschieden geformt, z. B. bei Helix nemoralis und hortensis, die Anton in Halle zu einer Species vereinige. Der Versammlung wurde eine Anzahl solcher Liebespfeile, darunter auch einige von ausländischen Schnecken, vorgelegt. — Ein dritter, wichtiger Punkt seien die Zähne; auch über die verschiedene Bildung derselben bei einheimischen Lungenschnecken wurden Präparate vorgezeigt. — Ein vierter, ungleich mehr berücksichtigter Punkt seien die Fühler, aber auch hier sei noch Manches unbeachtet. Er zeigte darauf Thier und Schaale einer mexicanischen Schnecke vor, die, der Schaale nach, der Abtheilung Achatina Lam. und Glandina der neueren Conchyliologen angehört. Das Thier ist zahnlos, hat ausser den vier zurückziehbaren Fühlern, die an ihrer Spitze wie geknickt sind, noch zwei ungleich stärkere, dem Munde näher stehende, hörnerförmig gebogene, nicht zurückziehbare Fühler. Ein ähnliches Thier hat Say in der *Description of the Land and fresh water Shells of the united States* in *Nicholson's Encyclopädia* von seinem fälschlich so genannten Polyphemus glans beschrieben; er nennt die nicht zurückziehbaren Fühler, verlängerte Lippen. — Sollte diese Thierform ein neues Genus begründen müssen, so schlägt Professor Behn für dasselbe, zu Ehren des Conferenzraths Pfaff in Kiel, den Namen Pfaffia vor.

Professor Behn hielt darauf einen Vortrag über seine Untersuchungen der knöchernen Augenringe der Vögel. Es ist bekannt, dass die Zahl der Knochenplatten, welche denselben zusammensetzen, nicht ganz gleich ist, indess ist 15 die gewöhnliche Zahl. Viel grösser sind aber die Unterschiede, welche sich in der Lagerung der Platten zeigen. Die meisten Platten liegen zwar Dach-

ziegelartig, d. h. die eine Seite auf, die andere unter der nächsten; indess ist Prof. Behn noch kein Augenring (auch nicht bei Amphibien) vorgekommen, wo alle Platten eine solche Lagerung haben. Immer findet sich wenigstens eine Platte, welche mit ihren beiden Seiten auf den Nachbaren liegt und dem entsprechend wenigstens auch eine, die beide Seiten unter den anliegenden hat. Oft aber findet sich diese Erscheinung 2 oder 3 mal. — Die Anordnung dieser sogenannten obern und untern Platten zu den sogenannten Ziegelplatten giebt begreiflicher Weise Gelegenheit zu unzähligen Abänderungen. — Behn bezeichnet die Ringe, je nachdem in denselben eine Platte oben und eine unten oder zwei oder drei oben und unten liegen, als einreihige, zweireihige und dreireihige Ringe (mehr hat er bisher noch nicht beobachtet.) Um diese Abweichungen einfach und übersichtlich zu bezeichnen, bedient er sich einer Formel; er setzt nämlich die Zahl der obern Platten über die der Ziegelplatten auf, und die der unteren, unter einen Strich. Er beginnt mit einer oberen Platte und zählt nach der Seite, wo die meisten Ziegelplatten liegen. — Die zuerst bezeichnete Platte pflegt er dem Ende der Formel wieder anzuhängen, sie aber einzuklammern, um zu zeigen, dass sie nicht mitgezählt werden müsse. — Der Augenring des Genus Falco L. ist einreihig; von F. buteo vulgaris lautet er $\frac{I}{8}\frac{}{I}\frac{}{5}^{(I)} = 15$. — Der Augenring des Genus Larus (der sich sehr leicht untersuchen lässt,) ist, so wie der vieler anderen Geschlechter, zweireihig; er lautet bei den meisten Arten des Genus Larus $\frac{I}{4}\frac{}{I}\frac{I}{3}\frac{}{3}^{(I)} = 15$. — Dreireihige Ringe scheinen sehr selten vorzukommen und sind vielleicht nur Folge von Missbildungen, die natürlich auch hier sich finden. Bei Phoenicopterus ruber fand Behn $\frac{I}{3}\frac{}{I}\frac{I}{I}\frac{}{0}\frac{I}{I}\frac{}{0}^{(I)} = 14$. — Prof. Behn bat die Versammlung, der er eine grosse Zahl solcher Augenringe vorlegte, ihm durch Mittheilung der Augenringe ausländischer und seltener Vögel zur Fortsetzung dieser Untersuchung behülflich zu sein.

Professor Behn zeigte der Versammlung ein junges Exemplar des seltenen Crocodilus intermedius Gray. (*C. Journei. Bory de St. Vincent*) vor. Dasselbe stammt aus Afrika.

Endlich zeigte derselbe der Versammlung zwei mexicanische Fledermäuse, welche der Flügelbildung nach mit dem Geoffroy'schen Genus Cephalotes (Hypoderma. Quoy und Gaimard.) übereinstimmen, aber im Uebrigen z. B. durch das Vaterland in der neuen Welt, und zackige Zähne sehr abweichen. Dieselben werden ausführlicher beschrieben werden.

Herr Dr. C. H. Schmidt aus Bremen zeigte eine mit Taback verpackte Limax-Art aus Nordamerika vor, welche sich sehr gut erhalten hatte, und knüpfte daran Vorschläge, die conservirende Kraft des Tabacks auch anderweitig zur Erhaltung von Naturalien zu benutzen. Auch fügte derselbe einige Worte über die antiseptische Kraft des Zuckers bei.

Herr Brandt aus Hamburg legte einige seltene Vögel vom Altai vor und Dr. von Tschudi eine höchst merkwürdige neue Gattung von Landconchylien, welche von ihm aus Peru mitgebracht war.

Zoologische Besprechungen über verschiedene der zuletzt erwähnten Thiere bildeten den Schluss dieser Sitzung und zugleich der Versammlungen der vereinigten Sectionen für Zoologie und für Anatomie und Physiologie.

VI.

Section für Medicin und Chirurgie.

Mittwoch den 18. September 1844.

Nach beendigter allgemeiner Versammlung und der Aufforderung des zweiten Geschäftsführers zur Bildung der Sectionen, versammelten sich die Mitglieder der oben bezeichneten Section unter dem Geleite des Dr. med. C. H. Schmidt aus Bremen in dem für dieselbe bestimmten Locale, Börse No. 2. Dr. Schmidt sprach hier einige Worte über die Zwecke der Section, veranlasste dieselbe zur Wahl eines Präsidenten und eines Secretairs, und die vortragenden Mitglieder zur Anmeldung ihrer Vorträge. Wie in den frühern Versammlungen vereinigte man sich sehr bald dahin, dass das Präsidium täglich wechseln, das Secretariat aber permanent bleiben solle.

Zum Vorsitzenden des folgenden Tages wählte man Dr. Chaufepié sen. aus Hamburg und zum Secretair für die ganze Versammlungszeit Dr. Mansfeld aus Braunschweig.

Zu Vorträgen für die folgenden Tage meldeten sich:

1) Professor Michaëlis aus Kiel, über Symphysiotomie.

2) Dr. Flügge aus Hannover; über die physiologische Wirkung des Seebades und den therapeutischen Einfluss gymnastischer Uebungen während desselben.

3) Dr. Erpenbeck aus Leer; über einige von ihm erfundene Mittel zur Präservation gegen die Schädlichkeit des Athmens in vergifteten oder verpesteten Räumen.

4) Dr. Chaufepié sen. aus Hamburg; über Radesyge.

5) Professor Ruete aus Göttingen; über ein von ihm erfundenes Ophthalmotrop.

6) Dr. Tölken aus Bremen; über einige anatomisch - pathologische Präparate.

7) Dr. Lorent aus Bremen; über einen grossen Harnstein.

8) Dr. Barkhausen aus Bremen; über die Mortalität der Kinder aus innern Ursachen.

9) Dr. Wolff aus Berlin; über eine neue Methode zur Behandlung gewisser Ohrenkrankheiten.

Wegen bereits vorgeschrittener Zeit wurden die Verhandlungen bis zum andern Tage ausgesetzt und die Mitglieder ersucht, sich pünktlich einstellen zu wollen.

Erste Sitzung Donnerstag, den 19. September 1844. Vormittags von 11 bis 2 Uhr.

Präsident: Dr. Chaufepié sen. aus Hamburg.

Secretair: Dr. Mansfeld aus Braunschweig.

Der zweite Geschäftsführer, Dr. Focke, meldete folgende für die Section eingegangene Schriften an und empfahl deren zweckmässigste Vertheilung nach dem Wunsche ihrer Verfasser:

1) Dr. Heidenreich; die Verkehrtheit in der Erziehung und Bildung der weiblichen Jugend. 2te verbesserte Auflage. Ansbach. 1844. 60 S. 8.

2) Dr. H. A. Peez; Bemerkungen über die Thermen zu Wiesbaden, oder kleine Beiträge zur Pathologie, Diagnostik und Therapie nicht genug beachteter Zustände und ihrem Verhältnisse zu den Heilquellen. Wiesbaden. 1844. 19 S. 8.

3) Dr. Christian Weiglein; diätetische Fragmente für Aerzte und gebildete Laien. Grätz 1842. 108 S. 8.

4) Dr. A. Mühry; über die historische Unwandelbarkeit der Natur und der Krankheiten. Hannover 1844. 50 S. 8.

Secretair Dr. Mansfeld versprach, in einer der nächsten Versammlungen über den Inhalt dieser Schriften referiren zu wollen.

Der Präsident sprach den Wunsch aus, dass die Vorträge kurz, ein jeder nicht länger als zehn Minuten dauern und die Discussionen um ein Uhr gehalten werden möchten. Auch wurde auf den Vorschlag des Professors Michaëlis aus Kiel eine geburtshülfliche Section gebildet, deren Versammlung für jeden Tag um ein Uhr anberaumt und der Vorschlagende zum Vorsitzer derselben bestimmt.

Dr. Ewald Dietrich aus Leipzig sprach über die Weintraubenkur, den chemischen Gehalt der verschiedenen Trauben und über die Wirkung derselben auf den menschlichen Körper.

Professor Michaëlis handelte über Symphysiotomie, besonders wie man sie aus der Vergessenheit in den Fällen durchaus wieder hervorrufen müsse, wo keine andere Operation ihre Stelle zu vertreten vermöge. Dieser Fall sei der, wo eine allgemeine Beckenverengerung stattfinde. Nach dem Einschnitte betrage die Entfernung der beiden Ossa pubis höchstens einen Zoll und dann sei Alles zur Geburtsvollendung der Natur zu überlassen. Das vor Zeiten gefürchtete Nichtheilen der getrennten Symphyse sei jetzt weniger zu befürchten, da die subcutanen Durchschneidungen ganz das Gegentheil bewiesen haben.

Sanitätsrath Dr. Flügge aus Hannover sprach über die physiologische Wirkung des Seebades und den therapeutischen Einfluss gymnastischer Uebungen während desselben.

Die Erklärungen der bisherigen Autoren über die nächste primaire Wirkung der Seebäder bestehen nur in einer Aufzählung einzelner Symptome, die sich während des Gebrauchs eines Seebades zeigen oder in der Angabe secundairer Erscheinungen, die nach den verschiedenen Individualitäten in sehr mannigfaltiger Gestalt auftreten können. Nach der Ansicht des Redners besteht die eigentliche physiologische Wirkung des Seebades in einer directen Potenzirung der gesammten Nerventhätigkeit und wird vorzugsweise dadurch eine erhöhte Intensität des ganzen vegetativen Processes im Organismus bedingt.

Während des Seebades werde gewissermaassen das electrische Wechselverhältniss zwischen dem menschlichen Körper und der Atmosphäre unterbrochen und gleichsam eine andere Kette auf einige Augenblicke mit dem Meerwasser geschlossen. Der Wellenschlag bewirke ein wiederholtes Oeffnen und Schliessen dieser Kette, daher die kräftigen Wirkungen desselben. Auf die Capillarität aber, als Sitz des galvanisch-physiologischen Processes des organischen Lebens, wirke das kalte Seebad zunächst. Wenn diese bis zu einem gewissen Grade abgekühlt wird, so cessire der Process auf Augenblicke, um danach mit erneuter Kraft wieder hervorzutreten. Das seien die dynamischen Erscheinungen. Die potenzirte

genu an, in einem geringern Maassstabe sei dies bei den *Hydrocelen* der Fall. In Betreff des *Hydrops ovarii* könnten die Injectionen nur bei hydatidösen Geschwülsten, guten Erfolg haben; bei dem *Hydrops,* vom eigentlichen Organe selbst ausgehend, sei die Heilung allein durch die Operation zu versuchen.

Michaëlis sprach noch von einer angebornen Hydatidengeschwulst der Ovarien und Dr. Schober aus Vlotho über eine von ihm beseitigte Lähmung des *Nervus facialis* durch Magnet-Electricität, die er als ein sehr wirksames Reizmittel hervorhob.

Dr. Barkhausen aus Bremen forderte in seinem und Namens seiner übrigen Collegen, die Mitglieder dieser Section zum Besuche des Krankenhauses für Nachmittags 5 Uhr, auf.

Zu ferneren Vorträgen meldeten sich:

Hofrath Holscher, über einige Pathologica.

Dr. Schütte aus Bremen, über einen Fall von *Defectus irdis,* und

Dr. Focke aus Bremen, die Vorzeigung einiger magnet-electrischen Apparate.

Zum Vorsitzenden für die morgende Versammlung ward Geheime Medicinalrath Dr. von Ammon aus Dresden gewählt.

Zweite Sitzung am 20. September 1844.
Vormittags von 11 bis 2 Uhr.

Präsident: Geh. Medicinalrath Dr. von Ammon aus Dresden.

Secretair: Dr. Mansfeld aus Braunschweig.

Der Präsident machte die Mittheilung, dass eine Liste zur Unterschrift für die Festfahrt nach Bremerhaven eingegangen sei, und die Anwesenden sich unterzeichnen möchten.

Dr. Focke machte die Anzeige, dass ein Etui mit geburtshülflichen Instrumenten von Leisnig in Würzburg eingeschickt sei, worauf Dr. Tölken ersucht wurde, darüber in der geburtshüflichen Section referiren zu wollen.

In Betreff des von dem Präsidenten von Ammon erwähnten Beschlusses der vorjährigen Grätzer Versammlung, dass jede bei der Versammlung betheiligte

Wissenschaft einen Referenten aufstellen möge, der über das im verflossenen Jahre neu Erstandene ein Summarium liefern solle, war jedoch die medicinisch-chirurgische Section der Meinung, dass dies für ihre Wissenschaften schon jedes Jahr so verschiedentlich und in grösster Ausführung geschehen sei, und sie daher von diesem gewiss sehr vortheilhaften Vorschlage für sich aus diesem Grunde keinen Gebrauch machen könne.

Dr. Focke sprach über Electromagnetismus und die früheren unbequemen Apparate, denselben anzuwenden, zeigte einen kleinen und einfach construirten Apparat, beschrieb dessen Zusammensetzung, die Art, wie er beliebige Wirksamkeit hervorzubringen vermöge etc.

Ein gleiches geschah von Professor Ruete.

Dr. Chaufepié sen. aus Hamburg hielt einen Vortrag über die Radesyge, die er bei seinem Aufenthalte in Christianien, während der Versammlung der scandinavischen Naturforscher und Aerzte, in mehreren Formen zu sehen Gelegenheit gehabt, und über welche er durch Dr. Danielssen schriftliche und bildliche Mittheilungen erhalten hatte. Diese Nachrichten müsse der Redner für um so gehaltreicher ausgeben, als Danielssen durch eine fünfjährige Praxis im St. Georg's-Hospital zu Bergen, die Radesyge in allen ihren Formen kennen zu lernen, hinreichende Gelegenheit gehabt habe.

„Die *Spedalskhed* ist der eigentliche nordische Aussatz; die *Elephantiasis graecorum,* die Lepra der Alten, die schon seit Moses Zeiten besteht und von der man schon in alten Urkunden Spuren findet, dass sie in Norwegen und Irland vor 1000 Jahren geherrscht hat. Im Mittelalter wüthete sie dermaassen in Norwegen, dass viele Hospitäler errichtet wurden, um die Kranken abzusondern und ihre Verbreitung zu hindern. Ist sie damals ansteckend gewesen, so hält man sie jetzt nicht für contagiös, wohl aber für erblich, obgleich sie manchmal ein Glied der Familie überspringt. Unter nachtheiligen Einflüssen entwickelt sie sich auch bei gesunden Menschen und man hat sie selbst beim Foetus beobachtet. Sie zeigt sich mehr im Innern des Landes, jenseits der Gebirge; aber auch in Island, Finnmarken, Lappland und selbst in Schott- und Irland, in Griechenland findet man einzelne Fälle dieser Krankheit.

Die *Spedalskhed* oder die Radesyge bildet wahrscheinlich eine tertiäre Form der Syphilis, eine besondere Art die man unter zwei verschiedenen Formen beobachtet, als *Elephantiasis tuberculosa,* und *Elephantiasis anaesthetica.* Beide zeigen sich vorzüglich an der Westküste Norwegens zwischen dem 60 und 70 ° der Breite, besonders unter der ärmsten Volksklasse.

Die Prodromi wie die Gelegenheitsursachen sind bei beiden Krankheiten ziemlich die nämlichen. Es zeigen sich Schwere und Mattigkeit im ganzen Körper; dazu gesellt sich Widerwillen zur Arbeit, Müdigkeit, Schaudern, Druck in der Cardia, Ekel und Anorexie. Dieser Zustand kann lange, selbst Jahre dauern. Dann bildet sich eine eigenthümliche Eruption, entweder: 1) von runden, lividen, platten Flecken, die unter dem Druck des Fingers auf längere oder kürzere Zeit verschwinden; oder 2) harten, runden, isolirten Knoten, die endlich auf ihrer Oberfläche Geschwüre bilden.

Bei der *Elephantiasis tuberculosa* verlaufen die Vorboten selten schnell, ist dies aber doch der Fall, so tritt ein vierzehntägiges Fieber ein. Die Flecken gewöhnlich an der Stirn und dem Rücken der Hand sichtbar, werden immer erhabener und sind von einem brennenden Gefühle begleitet. Das Gesicht fängt an zu schwellen und die Flecken verbreiten sich über Extremitäten und Rücken. Bei dieser Zunahme nach allen Dimensionen, bilden sich zusammenfliessende Tuberkeln, und machen breite, erhabene Flächen. Diese zusammenfliessenden und die isolirten Tuberkeln, erweichen sich, veranlassen tiefe Geschwüre, die eine ichoröse Materie absondern und mit einer grau braunen Kruste bedeckt werden. Die Haut infiltrirt und verdickt sich, wird immer hypertrophischer und verdickt und verliert ihre Elasticität. Die Hautausdünstung wird verändert, bekommt einen bocksartigen Geruch und sie wird bei längerer Krankheitsdauer gefühllos. Die bis dahin unberührten Schleimhäute werden nun auch ins Mitleiden gezogen; die Stimme wird rauh und pfeifend, die Respiration beengt und der Kranke gewinnt das Ansehen eines Cyanotischen. Aehnlich wie auf der Haut verhält es sich in der Mundhöhle und die Geschwürsbildung, wenn auch auf der Zunge etwas oberflächlicher, findet auch da Statt. Dringt die tuberculose Infiltration bis zum Larynx, so sind Sprache und Respiration äusserst benachtheiligt. Auch die Nasenschleimhaut wird ergriffen, am *Septum cartilaginosum* bilden sich phagadänische Geschwüre, die die Substanz zerfressen. Auf der Sclerotica und vorzüglich an den äussern Rändern der Cornea zeigt sich im Verlauf der Krankheit ein braungelber Fleck, der sich in Form eines Tuberkels erhebt, die Cornea vernichtet, die innere Augen-Kammer und die Iris erreicht und mit der Ausfüllung beider Augen-Kammern endet, so dass das Auge das Ansehen einer ganz tuberculosen Masse bekommt. Bei langsamem Krankheitsverlauf tritt endlich Cachexie ein, die mit Marasmus endet; bei schnellem, entwickelt sich eine tuberculose Pleuritis oder Peritonitis, seltener Enteritis, und noch seltener Pneumonie, die dann mit dem Tode enden.

Die *Elephantiasis anaesthetica* hat einen sehr chronischen Verlauf. Nach langen Vorboten fangen Hände, Finger und Füsse von unten an ausserordentlich empfindlich zu werden, so dass die Kranken oft schon bei geringer Berührung fast convulsivische Erschütterungen, wie bei elektrischen Schlägen, empfinden.

Zuweilen nach Jahre langer Dauer und nach überhandgenommener Schwäche und Abmagerung des Kranken, zeigt sich eine Gefühllosigkeit der Haut beim Berühren und die Secretion derselben hört auf; die Haut wird bleich und trocken wie Pergament und ihrer Elasticität gänzlich beraubt. Diese *Anaesthese* verbreitet sich allmählich über den ganzen Körper und kann jedes äussere Glied befallen; sie wird zuletzt sogar so vollkommen die Herrscherin, dass sich der Kranke bis zur Mortification verbrennen kann, ja dass man bedeutende Amputationen bei ihm vornehmen kann, ohne dass es von ihm wahrgenommen werde.

Ja es giebt Beispiele, dass die Kranken sich selbst amputirt und um die Blutungen zu stillen, das verstümmelte Glied in siedendes Pech gesteckt haben. Während des Verlaufs der Krankheit sieht man an verschiedenen Theilen des Körpers, besonders an den Fussohlen, Geschwüre entstehen, die die Haut zerfressen und die Muskeln entblössen. Diese Geschwüre sondern eine dünne, seröse Feuchtigkeit ab und sind dermassen atonisch, dass man zum öftern Canthariden pulver einstreuen kann, ohne Eiter und Schmerz zu erzeugen. Die Abmagerung beginnt mit zuerst auf dem Rücken der Hände, wo die Muskeln atrophisch werden und die Finger sich verkürzen und krümmen. Bald tritt dann die Necrose der Phalangen ein, die so eigenthümlich diese Form der Elephantiasis bezeichnet. Gewöhnlich werden die Finger nach und nach angegriffen, selten auf einmal. Zu der Geschwulst der ergriffenen Theile gesellen sich lebhafte Schmerzen des Periosteums und alle Zeichen einer allgemeinen Reaction, die sich durch innere Krankheitserscheinungen äussert. Nach einigen Tagen zeigt sich am leidenden Theil Fluctuation, die Haut bricht durch, und nachdem eine grosse Menge eines stinkenden Ichors ausgeflossen ist, findet man die Sehnen und Knochen entblösst. Nun hören die Zeichen der allgemeinen Reaction auf und nach einigen Wochen, bisweilen Monaten lösen sich die Phalangen ab, die Geschwüre heilen und es bleibt eine bedeutende Verkürzung des Gliedes zurück. Diese Necrose ergreift nach und nach alle Finger und Zehen und die Haut dieser Theile verdickt sich. In Folge dieser Entzündungen verdickt sich das subcutane Hautgewebe, und infiltrirt sich dermassen, dass die Hände und Füsse ganz platt, aufgeschwollen und verunstaltet werden. Nach langjährigen Leiden kommen

endlich *Cachexien, Marasmus, colliquative* Diarrhoeen, Wassersuchten und der Tod.

Bei der Elephantiasis tuberculosa findet man in der Epidermis und im Zellgewebe, die Infiltration einer ausgeschwitzten Masse der Art, dass sie die Haut und das Zellgewebe gänzlich zerstört. Diese Infiltration findet sich auch in den Wänden der subcutanen Venen, so dass die *Vena basilica* die Dicke eines Fingers erreichen kann. Aehnliches bemerkt man an den Augen, am Larynx, in der Trachea und den Bronchien, in der Pleura, der Leber, Milz, den Eingeweiden, dem Uterus, aber selten in den Lungen. Im Gehirne zeigen sich starke Adhaesionen der *Dura mater* mit dem *cranio* und der *Arachnoidea*, Wasser und Blutanhäufungen, gelatinöse Exsudate, Erweichungen der Hirnmasse und bisweilen Verknöcherungen. Im Rückenmark zwischen den Wirbeln und der *Dura mater* gelatinöse Ausschwitzungen; seröse Ansammlungen mehr in den untern Theilen, Erweichungen des Rückenmarks, die Arachnoidea und Pia mater etwas verdickt und die Gefässe der Medulla angefüllt. In der Brusthöhle: Exsudate auf der Pleura, Adhaesionen zwischen der Pleura *pulmonalis* und *costalis,* Pseudomembranen und Hepatisation der Lungen. Die Membran der Epiglottis und der *cavitas laryngis* sind geschwollen, mit Tuberkelmasse infiltrirt und mit Tuberkeln bedeckt; im Pericardium finden sich Exsudate und das Herz ist vergrössert. Gleiche Veränderungen finden mit den Organen im Abdomen statt.

Das Resultat der meisten Obductionen ist, dass die innern Organe bei beiden Formen der Krankheit fast gleich ergriffen und leidend sind. Doch scheint es, dass die Haut, das Rückenmark und das Gehirn bei der anaesthetischen Form mehr benachtheiligt sind und es bedarf noch mehrere und sorgfältigere Leichenöffnungen um zwischen beiden Krankheiten die unterscheidenden Merkmale angeben zu können. Die Therapie betreffend, bleibt das Resultat aller angewandten Heilmittel, dass wenn die Krankheit sich bis zu einem gewissen Grade entwickelt hat, alle Bemühungen fruchtlos gewesen sind und die Kranken unheilbar starben. —

Professor Ruete berichtete über ein von ihm sehr sinnreich erfundenes Ophthalmotrop, um die verschiedenen Vorgänge des Sehens daran beobachten zu können, zeigte dessen Zusammensetzung und wie der Apparat auch zu stereoscopischen Untersuchungen etc. angewandt werden könne.

Dr. Wolff aus Berlin sprach über eine neue Methode zur Behandlung gewisser Ohrenkrankheiten und demonstrirte seinen selbst construirten Apparat zur Leitung von Wasserdämpfen in das mittlere Ohr.

Dr. Lorent zeigte einen 28 Loth schweren und in seinem Innern aus 3 Abtheilungen bestehenden Harnstein vor, der vom Herrn Dr. Camelin in Aguadilla (Portorico) hiesigen Rhedern eingesandt worden war.

Dieser Stein zeichnet sich durch seine ausserordentliche Grösse aus, wiegt 28½ Loth Medicinalgewicht und ist von weisser Farbe, bröcklich und zerreiblich. Nach dem Durchsägen konnte man im Innern deutlich drei verschiedene Stadien der Bildung erkennen. Der untere Taubenei grosse Theil, welcher auf dem *fundus vesicae* angeheftet gewesen zu sein scheint, hat eine festere Consistenz und mehr Färbung von thierischer Materie. Die darüber liegende Schicht enthält eine Höhle, wozu nach der einen Seite der Urin einen freien Zutritt gehabt zu haben scheint, in Folge dessen das Innere derselben mit nadelförmigen Krystallen ausgekleidet ist. Darüber liegt die dritte Schicht, die späteste von bröcklicher weicher Beschaffenheit. Nach der genauen chemischen Analyse des Herrn Apotheker Kindt besteht der Harnstein aus phosphorsaurem Talk-Ammoniak mit etwas phosphorsaurem Kalk, mit wenig Harnsäure und thierischer Materie.

Nach dem Berichte des Herrn Dr. Camelin stammt dieser Harnstein aus der Leiche eines 80jährigen Greises, bei welchem seit dem 20. Jahre sich unverkennbare Spuren von Steinleiden gezeigt hatten. Ausserdem litt er sehr an Flechten und Geschwüren. Er war Vater vieler Kinder, die alle von der Krankheit des Vaters geerbt haben. Mit der Zunahme des Steines vermehrten sich die schmerzhaften Symptome, so dass Patient in den letzten Jahren seines Lebens keinen Augenblick Ruhe hatte. Die Bildung dieses enormen Steines hat circa 60 Jahre gedauert und die Blase muss damit ganz ausgefüllt gewesen sein.

Die Doctoren Tölken und Barkhausen aus Bremen zeigten mehrere interessante Präparate aus der jüngst angelegten anatomisch-pathologischen Sammlung. Unter andern den *Polypus cordis verus* eines im 44. Jahre verstorbenen Mannes, der schon im 4. Lebensjahre an Herzklopfen gelitten zu haben behauptet hatte; dann das Herz eines 14jährigen cyanotischen Knaben; ein im Uterus gestorbenes und durch Wendung zur Welt befördertes Kind mit gespaltenem Rückgrath; eine Masse frei im Magen eines verstorbenen Individui gefundenes Fett und endlich einen Schädel, an dem Atlas und Epistropheus verbunden waren.

Dr. Schütte aus Bremen sprach einige einleitende Worte über *Defectus iridis* überhaupt und zeigte einen vollkommenen Fall der Art vor.

Dr. Barkhausen brachte die grössere Mortalität der Kinder aus innern Ursachen zur Sprache, ging die verschiedenen Unregelmässigkeiten im Baue des Körpers durch, die sich hin und wieder zeigen und die Sterblichkeit vermehren und erwähnte die mannigfaltigen mit jenem unregelmässigen Baue verbundenen Krankheitszustände. Präsident von Ammon sprach bei dieser Gelegenheit über den eigentlichen Grund des unbekannten Bildungstriebes und bezweifelte, dass es immer Entzündung beim Foetus sei, die manche als unbedingte Ursache der Missbildung desselben annehmen.

Medicinalrath Münchmeier aus Lüneburg machte darauf aufmerksam, dass ungleiche Ehen ein Bedeutendes dazu beitragen möchten, sowohl Deformitäten, wie grössere Sterblichkeit unter Kindern zu veranlassen.

Präsident von Ammon, auf Dr. Heidenreichs der Versammlung zugegangene Schrift, „die Verkehrtheit in der Erziehung und Bildung der weiblichen Jugend, 2. Auflage, Ansbach 1844“ hinweisend, erinnerte an des Geh. Medicinalraths Schmidt aus Berlin Verhandlung in Braunschweig, dasselbe Thema betreffend. Er sei der Meinung, dass man die Ursachen bis heute noch nicht hinreichend ermittelt habe, worin die häufige Erscheinung der Chlorose im jugendlichen Alter begründet sei.

Hierüber sprachen sich noch Professor Fuchs aus Göttingen, Münchmeier und Barkhausen aus, und Fuchs entgegnete gegen Münchmeier, dass nicht immer der fehlerhaften Erziehungsweise Schuld gegeben werden müsse.

Von Ammon warnte vor dem Missbrauch der Behandlung verschiedener chirurgischer, besonders scirrhöser, Leiden in Soolbädern, da sie nicht allein in diesen und anderen Fällen Nachtheile schafften, sondern das Leiden noch durch hinzukommende Neuralgie verschlimmerten.

Fuchs, Barkhausen und Hofrath Textor aus Würzburg, discutirten darüber aus dem Bereiche ihrer Erfahrungen, stimmten im Allgemeinen dem Präsidenten bei, nur seien sie der Ansicht, dass man diesen nicht Alles, sondern Vieles auch der eigenthümlichen atmosphärischen Constitution zuzuschreiben habe.

Professor Fuchs wurde zum Vorsitzenden für die morgende Sitzung erwählt, diese aber wegen der stattfindenden allgemeinen Versammlung, auf 8 bis 10 Uhr Morgens anberaumt.

Zu Vorträgen meldeten sich:

Regierungsrath Dr. Meier aus Pr. Minden, über die neue warme Quelle zu Neusalzwerk.

Medicinalrath Dr. Tourtoual aus Münster, Vorzeigung einiger seltenen Concremente des menschlichen Körpers.

Die Section wurde noch zu einem Turnfeste eingeladen, welches morgen um 5 Uhr Nachmittags stattfinden solle.

Dritte Sitzung Sonnabend den 21. September 1844.

Vormittags von 8 bis 10 Uhr.

Präsident: Professor Fuchs aus Göttingen.

Secretär: Dr. Mansfeld aus Braunschweig.

Hofrath, Leibchirurgus Dr. Holscher aus Hannover theilte einige Pathologica mit. Er sprach über krankhafte Rückwirkung älterer Stricturen der Harnröhre auf Harnblase und Nieren, ferner über seltene Tuberkelablagerungen, z. B. *Tuberculum linguae*, theilte einen solchen Fall mit, der leicht für Scirrhus hätte gehalten werden können, den er durch Cauterisation behandelte und heilte, worauf aber dennoch der Kranke ein Jahr nachher an *Phthisis trachealis* gestorben sei. Zu den seltenen Tuberculosen gehöre auch diese Ablagerung in den Testikeln, namentlich mit gleichzeitiger Hydatidenbildung, wie der Redner einen solchen Fall erlebt habe. Castration sei da unbedingt erforderlich. Auch im Hirne finde Tuberkelbildung statt, wovon Geisteskrankheit die Folge sei, wobei aber das Leben noch lange fortbestehen könne. Unter den verschiedenen von Dr. Holscher vorgezeigten Präparaten, war eine Tuberkelablagerung im Ovarium. Derselbe erinnerte auch daran, dass man nicht jede Krankheit des Hodens immer für bösartig ausgeben dürfe, da selbst die Vereiterung der *Tunica albuginea testis* nebst ihren Folgen noch nicht dazu zu zählen sei, das Individuum nicht castrirt zu werden brauche, sondern durch Cauterisation mit Arsenik und dergl. behandelt werden müsse. Ausser mehreren andern seltenen pathologischen Beobachtungen deren der Redner aus eigner Erfahrung in Kürze erwähnte, sprach er noch über Gastrobrosis und gelatinöse Erweichung des Darmkanals, und über den plastischen Gehalt des Bluts bei syphilitischen Subjekten.

Bei der von dem Grafen von Beust angegebenen und in ganz Deutschland als der vortheilhaftesten anerkannten Tröpfelgraduirung rieselt die Soole in unzähligen Tropfen von Dorn zu Dorn, bis sie endlich conzentrirter die Reservoirs unter den Graduirwerken erreicht. Auf diesem Wege bietet die Soole dem Luftzuge immer neue Flächen dar, — Kalk, Eisenoxyd etc. scheiden auf diesem Wege aus und incrustiren die Graduirwerke, aber nicht blos Wasser, dessen Verdunstung technisch bezweckt wird, sondern auch muriatische Antheile nimmt die zehrende Luft auf, nicht blos Kochsalz, sondern auch Jod und Brom etc.

Die Benutzung der schönen Spatziergänge an den Graduirwerken entlang kann ich darum nicht genug empfehlen; die Graduirluft bringt das Gefühl hervor, als wenn man im heissen Sommer in einen dichtbelaubten Wald tritt, wobei das Athmen leichter und besser vor sich geht, und der Brustkasten einen grössern Raum zu gewinnen scheint.

Eine genaue Analyse der Bohrlochssoole ist noch nicht bekannt.

Der Herr Professor G. Bischoff in Bonn hat die Untersuchung übernommen, indess die Resultate derselben noch nicht angegeben; sich aber mündlich darüber ausgesprochen, dass er alle Elemente zu einem recht wirksamen Wasser darin gefunden habe. —

Verschiedene andere Chemiker haben es schon früher versucht, die festen Bestandtheile auszuscheiden, und wenigstens qualitativ zu bestimmen, aber theils ist dabei die Untersuchung nur unvollständig gemacht, indem weder die Kohlensäure noch der Bromgehalt angegeben, theils hat sich aber auch bei dem fortgesetzten Bohren das Wasser quantitativ sowohl als qualitativ verändert; so dass die Resultate einer vor 2 Jahren angestellten Untersuchung jetzt nicht mehr als richtig angesehen werden können. Die Quantität des Wassers betrug noch vor 1¼ Jahren pro Minute nur 23 Cubicfuss, im vorigen Jahre wurde eine so starke Quelle angebohrt, dass jetzt nach Entfernung des Bohrgestänges aus dem Bohrloche über 60 Cubicfuss ausströmen.

Die Soole enthielt vor 1½ Jahren 5 pCt., während sie jetzt nur etwa 4¾ pCt. enthält.

Auch hat sich die Temperatur der Soole, von der grössern Tiefe des Bohrloches abhängend, um einige Grade vermehrt.

Nach der Versicherung des Herrn Chemikers C. Geucke, sind in 1000 Pf. der Bohrlochsoole 1½ Drachmen Brommagnium enthalten.

Die Quantität der freien Kohlensäure hat der Professor Bischoff zuerst, und zwar durch sehr schöne Experimente nachgewiesen; ich habe den Experi-

Je nach dem Orte der Aufnahme, je nach der Art der Anwendung tritt die Wirkung der Kohlensäure verschieden in die Erscheinung. Dass auch die Kohlensäure dermatisch angewendet, von der Haut aufgenommen wird, dafür sprechen die Versuche Abernethy's, welcher seine Hand in ein durch Quecksilber abgesperrtes mit Kohlensäure gefülltes Gefäss einige Stunden lang hielt, und nach diesem Experiment fand, dass ein grosser Theil der Kohlensäure verschwunden war.

In der Nähe des Bohrloches ist eine pneumatische Wanne angebracht, welche mit demselben durch eine Röhre in Verbindung steht; dieses Gasbad habe ich überall da anwenden lassen, wo auf das Blut und Nervenleben der Unterextremitäten und des Unterleibes erregend eingewirkt werden musste.

Durch die auch aus dem dicksten Leder bestehende Fussbekleidung fühlt der Patient bald die angenehmste Wärme hindurch dringen. Sanft erregend tritt die belebende Wärme an den Unterleib, und ruft hier nicht selten ein Wollustgefühl hervor. Die Einrichtung der pneumatischen Wanne ist indess noch so unvollständig, dass nur sogenannte Halbbäder haben genommen werden können.

Gegen *Oedema pedum,* gegen torpide Geschwüre, bei ichorösen Absonderungen in cariösen Leiden, gegen *Dys-* und *Amenorrhoea* ist die freie Kohlensäure mit dem ausgezeichnetsten Erfolge benutzt worden.

Bei nervösen Zahnschmerzen habe ich die Kohlensäure an mir selbst in Anwendung gezogen, und kann versichern, dass die heftigsten Schmerzen in Zeit von 5 Minuten verschwunden waren. In Ermangelung eines passenden Instruments nahm ich eine gewöhnliche lange Tabackspfeife, hielt den Pfeifenkopf in das Gas, und recht stark ziehend, leitete ich dasselbe zu der Höhle des cariösen Zahns. —

Auf ähnliche Art liess ich bei Heiserkeit in Folge von Erschlaffung der Kehlkopfbänder Kohlensäure zu dem *Velum palatinum* leiten, und habe auch da herrlichen Effect gesehen. Bei dem chronischen Nasencatarrh, dem sogenannten Stockschnupfen lasse ich die Kohlensäure in die Nase einziehen.

Ich glaube auch, dass die Kohlensäure eingeathmet, nicht allein im *Asthma spasmodicum*, sondern auch dem vom *Emphysema pulmonum* abhängenden Asthma zuträglich ist.

Wegen der mangelhaften Einrichtung ist die freie Kohlensäure weniger benutzt, als sie es verdiente, benutzt zu werden; wir besitzen in ihr eine für das Bad wichtige Zugabe, da der grosse Reichthum daran einen vielfachen Gebrauch zulässt. Gassalons und Gascabinette, Gasbäder und Sprudelbäder werden sicher, sobald als thunlich angelegt werden. Ueberhaupt bietet das Soolbad durch den

Reichthum der Soole, und durch die reichhaltigen festen Bestandtheile, durch das gewaltige Hervorsprudeln, durch das starke Gefälle derselben viele Gelegenheit zu zweckmässigen Einrichtungen.

Es ist der Vorschlag gemacht, ein Bassin zu allgemeinen Bädern für die ärmeren Classen einzurichten, ein Bassin das etwa 20 Badegäste auf einmal aufnehmen könnte, und durch welches die unbenützte Soole hindurchfliesse. Ein solches salinisches Flussbad würde sicher einen gewaltigen Effect hervorrufen, ein Effect, der bei den niederen Classen um so zweckdienlicher ist, als man es grossentheils bei diesen mit älteren verschleppten und vernachlässigten Krankheiten zu thun hat. Sturzbäder, Regen- und Tropfbäder lassen sich auf das herrlichste an dem Bohrloche anlegen, denn es waltet kein Zweifel ob, dass durch auf das Bohrloch aufgesetzte Röhren die Soole noch gegen 40 Fuss in die Höhe steigt. —

Da die Kohlensäure das gesunkene Nervenleben zu grösserer Thätigkeit excitirt, das Eisen der Plasticität des Blutes nachhilft, so bewährt sich die Soole zu Bädern von 5 — 10 Minuten angewendet, besonders bei *Chlorosis,* bei schlaffen und cachectischen Individuen. Längere Zeit benutzt, zeigen sich mehr die Wirkungen der salinischen Bestandtheile, die Hautthätigkeit wird bedeutend erhöht, die Secretion des Darmkanals und der Nieren wird vermehrt, die Blutcirculation geht rascher von Statten, und es treten die resorbirenden und resolvirenden Eigenschaften des Bades in die Erscheinung.

Es ist daher keinesweges gleichgültig, wie lange der Patient bade, und gerade hier werden die meisten Verstösse von Seiten der verordnenden Aerzte gemacht.

Wo die Kohlensäure, das kohlensaure Eisen, dem Patienten nicht zusagt, da verordne ich das Bad in einem so weit von dem Bohrloche entfernten Badehause, dass die Kohlensäure sich verflüchtigt, das Eisen sich abgeschieden hat, — ist sehr kräftiger Reiz nöthig, bedarf der Patient der aufregenden Kohlensäure, so lasse ich die Soole durch die von ihm benutzte Badewanne hindurch fliessen; können Kranke nur einen geringen Reiz ertragen, so würde diese Art der Benutzung der Soole heilloses Verderben bringen. Der Badegast verweilt in der Regel $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden im Wasser, in dieser Zeit fliesst so viel Soole durch die Wanne, dass sich dieselbe ungefähr 6 Mal damit füllen liesse, es kommt also der Badende, während er in der Wanne weilt, mit ungefähr 200 Pfund Salzen in Berührung. Phthisiker, denen eigentlich gar keine Bäder dienlich sind, führen rasch das *Stadium colliquativum* herbei, holen sich daher sicher, auf diese

bei Vielen litt besonders das Knochensystem, es war Caries vorhanden, bei Andern litten die serösen und Schleimhäute, besonders die Conjunctiva des Auges, und wieder bei Andern drohete das Uebel in Phthisis überzugehen.

Bedeutende Trübungen der Hornhaut, Pannus und Phlyctänen habe ich nach dem Bade verschwinden sehen. Bei einem an beginnender *Luxatio spontanea ossis femoris* leidenden Kranken habe ich wenigstens so viel Erleichterung eintreten sehen, dass er ohne Krücken umhergehen konnte.

Die Absonderung cariöser Geschwüre wurde stets um vieles besser und geringer, und bei den meisten an Caries leidenden Individuen gewahrte man bald, dass die in dem Knochen hausende scrophulöse Entzündung nachliess. Die Geschwulst wich dem Bade, die Schmerzen liessen nach, und ohne Zweifel hat die Nachwirkung der Cur eine vollkommene Heilung herbeigeführt.

Bei herpetischen Leiden hat das Bad Wunder gethan.

Der gewöhnliche *herpes squamosus* verschwindet in der Regel schon mit dem 8. Bade.

Dass das Bad antirheumatische Kräfte besitzt, lässt sich bei der hohen Temperatur des Wassers und der grossen Quantität salinischer Bestandtheile leicht erwarten, und ich könnte Hunderte anführen, die an chronischem Rheumatismus litten, und in dem hiesigen Bade curirt sind.

Was die Neurosen anbelangt, gegen welche die Bohrlochssoole angewendet ist, so habe ich auch hier die günstigsten Erfolge gesehen.

Zwischen Aachen und Warmbrunn besitzen wir nur diese eine Therme, es ist also auch gewiss, dass der Norden sich nach Neusalzwerk wendet, während der Westen Aachen, der Osten Warmbrunn frequentirt.

Neusalzwerk, den 17. September 1844.

Fr. Westermeyer.

Wegen der morgenden Fahrt nach Bremerhaven ward für heute noch eine zweite Sitzung um 6 Uhr Abends anberaumt, und zum Vorsitzenden für nächsten Montag Hofrath Holscher aus Hannover erwählt.

Zu Vorträgen meldeten sich:

Dr. Hermann Engelken zu Rockwinkel über die Anwendung des Opiums in frischen Fällen von Geisteskrankheit.

Professor Walchner als Carlsruhe, über Fälle von Heilung durch Galvanoëlectricität vermittelst Anwendung eines höchst einfachen Apparates.

Professor Listing aus Göttingen, über eine häufig vorkommende undurchsichtige Stelle in den brechenden Medien des menschlichen Auges.

Dritte Sitzung, Sonnabend am 21. September 1844. Abends 6 bis 8 Uhr.

Präsident: Professor Fuchs aus Göttingen.
Secretair: In Abwesenheit des Dr. Mansfeld, Dr. Oppenheim aus Hamburg.

Nachdem der Herr Präsident die Anzeige gemacht hatte, dass von Dr. Czykanek eine Schrift über die sicherste und rationellste Methode, die typhösen Fieber zu behandeln, eingegangen sei, über deren Inhalt in der nächsten Sitzung Bericht erstattet werden würde, theilte Professor Walchner aus Carlsruhe einige Fälle von Heilung neuralgischer Schmerzen, nervösen Kopfwehs und beginnender Amaurose, mittelst eines von ihm erfundenen höchst einfachen galvanischen Apparats, mit, dessen Construction er auch ausführlich beschrieb. Herr Christeinicke in Lübeck fertige einen solchen für 30 Thaler an.

Hofrath Holscher veranlasste eine Discussion über den Nutzen des Kleisterverbandes, rühmte dessen Anwendung besonders in orthopädischen Fällen nach der Tenotomie beim Klumpfusse, wo er ein paar Tage nach der Operation, wenn die Wunden geschlossen, angelegt, alle Maschinen überflüssig mache und es zulasse, dass nach Verlauf von 4 bis 5 Wochen der Kranke im Scarpa'schen Schuh gehen könne. Auch bei Fracturen der Clavicula und bei unruhigen Kranken und Kindern selbst bei Brüchen mit Trennung und Verletzung der Weichtheile, sei er von grossem Nutzen. Dr. Oppenheim erklärte sich im Allgemeinen nicht zu Gunsten des Verbandes, der dem Wundarzte die Ansicht des verletzten Theiles entzöge, und sprach sich entschieden gegen seine Anwendung bei Verletzung der Bedeckungen und Weichtheile aus. Häufig sei man genöthigt, bei Abscessbildung etc. Fenster in den Verband zu schneiden, wodurch er dann an Festigkeit und Sicherheit verliere. Er ziehe in der Privatpraxis den einfachen Contentivverband oder Schweben vor.

Leibarzt Dr. Röser aus Athen, erwähnte des Alters des Kleisterverbandes und, dass er in ganz Griechenland von den dortigen Empirikern stets angewendet werde, und Dr. Oppenheim, dass er häufig Verkrümmungen und

Verkrüppelungen in Folge der Behandlung dieser Empiriker gesehen habe, die in ein paar Fällen sogar die Entfernung des Gliedes erfordert hätten.

Dr. Scharlau aus Stettin rühmte den Kleisterverband bei *Tumor albus* und *Hydrops genu.* Auf die Frage des Dr. Hahn aus Hannover, in welchem Zeitraume der Verband bei Fracturen anzulegen sei, erwiderte Hofrath Holscher, dass eine möglichst frühe Anwendung stets wünschenswerth, der Moment der Anlegung sich aber nach der Art der Verletzung richte; sogleich, bei sehr obliquen Fracturen, mit spitzen, scharfen Bruchenden, doch ohne Quetschung; in Fällen, wo üble Nervenzufälle zu erwarten oder ausgebrochen, z. B. im *Delirium tremens*, endlich bei Brüchen in der Nähe der Gelenke nach vorangeschickter Blutentziehung, in Fällen, wo Fracturen mit heftiger Irritation, mit Contusionen, mit Extravasat complicirt sind etc. erst am dritten, vierten Tage.

Hofrath Textor warnte im Ganzen vor dem Kleisterverbande, er ziehe den gewöhnlichen Contentivverband vor; jener passe nur in Fällen, wo der Kranke transportirt werden müsse. Dr. Hahn rühmte den einfachen Gurt- und Schienenverband.

Auf die Anfrage des Präsidenten Professor Fuchs, ob die Anwesenden über den Nutzen der topischen Mittel bei Krankheiten der Luftwege Erfahrungen gesammelt hätten, erwähnte Dr. Scharlau, einer Heiserkeit und beginnenden Laryngealphthise aus syphilitischer Ursache, wo eine Auflösung von Höllenstein erfolglos örtlich angewendet ward, das Jodqueksilber innerlich aber heilte.

Präsident erinnerte, dass es Fälle gebe, die weder syphilitischer noch tuberculöser Natur wären, wo die Stimmlosigkeit, Laryngnalhusten, selbst *Febris hectica* durch die Cauterisation geheilt wurden. Ein am Fischbeinstäbchen befestigter Schwamm in eine Auflösung von *Lapis infernalis* Gr. 10 auf 1 bis 1½ Unzen Wasser getaucht und in die *Fauces* gegen die Wurzel der Zunge gedrückt, wirke sehr vortheilhaft, ohne Schmerz oder irgend einen Nachtheil zu veranlassen. Er empfehle das Mittel dringend.

Dr. Warnecke aus Sandstedt, theilte einen Fall von Laryegnalcatarrh mit, der durch Cauterisation der fauces in Verbindung mit dem Gebrauch der Häringsmilch geheilt sei.

Dr. Hermann Engelken, Director der Irrenanstalt zu Rockwinkel, sprach über die Anwendung und den Nutzen des Opiums in frischen Fällen von Geisteskrankheit, sowohl Manie als Melancholie da, wo keine gewöhnlichen Gegenanzeigen des Opiums vorhanden wären. Da aber den Irrenanstalten nur

wenige frische Fälle von Geisteskrankheit anvertraut würden, so passe das Mittel für die Privatpraxis.

Präsident meinte, dass in Orten, wo Irrenanstalten wären, die Kranken auch früh genug hingeschickt würden, dass das Opium nützen könne, wo etwas zu calmiren wäre, aber wohl nicht anwendbar sei bei vorhandener Oppression. Dr. Engelken will es auch da, und zwar consequent durchgeführt gebraucht wissen und stets die glänzendsten Erfolge gesehen haben. Das Opium wird in Gaben von mindestens 2 bis 3 Gran steigend auf 8 bis 10, selbst 16 Gran in Zwischenräumen von 10 Stunden gereicht, binnen welcher Zeit die Hauptwirkung verschwinde. Es erfolge wenig Congestion, die Kranken werden nicht schläfrig und müssen, wenn es der Zustand sonst erlaubt, umhergehen. Gegen die folgende Verstopfung werde auch, wenn sie 8 bis 10 Tage dauere, nichts gethan. Die Heilung erfolge in 4 bis 6 Wochen, selbst in Fällen von 4- bis 6monatlicher Dauer. Die Frage des Professors Meyn aus Kiel, ob diese Dosen Opium beschränkende Einwirkungen auf die geistigen Verrichtungen des Reconvalescenten äusserten, verneinte Dr. Engelken, behauptete sogar, dass die geistigen Functionen später geschärfter wären, als vor dem Eintritte der Krankheit. Die zweite Frage des Erstgenannten, welche allmählige Veränderungen mit dem Kranken vorgingen, beantwortete Dr. Engelken dahin, dass die ersten Gaben Opium bei den Maniacis eine erhöhete Aufregung hervorbringen und belebend auf die Melancholischen einwirken, seien aber erst die rechten Gaben des Opiums getroffen, so mindere sich die Krankheit, und die Genesung trete nach und nach ein. Nach einem vierwöchentlichen Gebrauche des Mittels hören die Obstructionen beim Aussetzen desselben sogleich auf und der Darmkanal reagire regelmässiger, als zuvor. Das Opium wirke bei Geisteskrankheiten, wie Chinin bei Intermittens. In letzter Hinsicht erinnerte Leibarzt Dr. Röser, dass in Constantinopel das Opium bei den Opiophagen, Manie hervorrufe und daher dessen Wirkung nicht mit der des Chinins zu vergleichen sei. Dr. Grimm aus Thedinghausen behauptete bei einem mit Opium behandelten Geisteskranken, bei der Section Hirnerweichung gefunden zu haben, und fragte daher an, ob dies Folgen der Krankheit oder des Mittels gewesen sei.

Präsident Dr. Fuchs erinnerte, dass Hirnerweichung bei Irren häufig vorkomme und daher wohl nicht mit Gewissheit zu entscheiden sei, was in diesem Falle Ursache der Erweichung gewesen. Dr. Engelken führte an, dass auf Batavia eine Anstalt für Individuen errichtet sei, die fast alle durch Opium blödsinnig geworden. Dort zeige sich Hirnerweichung wenig, Congestion häufig.

Dr. Scharlau will den Gebrauch des Opiums bei Geisteskrankheiten sehr beschränkt wissen, er selbst habe von der Anwendung der *Narcotica* nur Schädliches gesehen. Dr. Engelken wies diese Einwürfe, als auf seine eigenthümliche Methode des Gebrauchs des Opiums nicht anwendbar, zurück.

Präsident Dr. Fuchs warf die Frage auf, ob die Hundswuth identisch sei mit der Wasserscheu des Menschen, ob letztere ein Product des Hundsbisses sei, also hervorgebracht durch ein Contagium oder ob man sie für eine Neurose durch Furcht, Angst etc. hervorgerufen, halten müsse. Er stimme dafür, dass es verschiedene Krankheiten seien; denn die Wasserscheu komme als Symptom vor in Fällen, wo gar keine Verletzung Statt gefunden, so wie bei Verletzungen, die nicht durch den Biss wüthender Thiere hervorgerufen worden. Dr. Scharlau sprach von einem beobachteten Falle von Wasserscheu bei Frieselfieber und erinnerte an eine ältere Beobachtung, die beweisend für die Entstehung der Wasserscheu aus blosser Furcht sei. Hofrath Textor erklärte die *Hydrophobie* für eine Neurose, eine dem Menschen eigenthümliche Krankheit, die ohne den Biss wüthender Thiere auftreten könne; die Hundswuth aber für eine Krankheit, die den Thieren eigenthümlich zukomme. Präsident schloss die Discussion mit der Erklärung, dass es unsere Pflicht sei, das Publikum zu beruhigen, dass die Wasserscheu zu der Zahl der gebissenen Wunden nur eine relativ seltene Krankheit sei, dass es aber unsere Aufgabe sein müsse, zu ermitteln, unter welchen Umständen und Verhältnissen sie nach dem Bisse wuthkranker Thiere ausbreche.

Zu Vorträgen meldeten sich:

Physikus Dr. Heyland aus Lübeck; briefliche Mittheilung das orthopädische Institut des Hofraths Leithoff in Lübeck betreffend.

Derselbe, über eine Unrichtigkeit in dem Mainzer Bericht der Naturforscher-Versammlung, und über einen in medicinisch-polizeilicher Hinsicht wichtigen Gegenstand.

Nach Ref. Ausspruch, sei diese Schrift keine gewöhnliche populair-ärztliche, wie sie an die von Becker und Consorten erinnere, sondern sie enthalte Manches, wie z. B. in den Abschnitten, die Civilisation und ihr Einfluss auf das allgemeine physische Wohl, über Praeservativa, über den klimatischen Einfluss Venedigs, das selbst bei erfahrenen Aerzten nicht geringes Interesse erregen dürfte.

4) Ueber die historische Unwandelbarkeit der Natur und der Krankheiten. Der zweiundzwanzigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmet. Von Dr. A. Mühry, praktischem Arzte und Wundarzte, Lehrer an der chirurgischen Schule zu Hannover etc. Hannover 1844. 50 S. 8.

Als Skizze zu einem grössern Werke sei dessen Erscheinen von allen Betheiligten nur mit Ungeduld zu erwarten. Kurz aber mit klaren Worten, verwahre der Verf. der Natur wie den verschiedenen Krankheiten ihre alten Ahnenrechte nnd statuire keine Wandelbarkeit in ihrem Auftreten anders, als Nebenverhältnisse dieses bedingen. Wenn auch der Verfasser viele berühmte Historiographen zu Gegnern habe, so sei doch Ref. der Ansicht, dass er durch fortgesetztes gründliches Forschen schon den Kampf mit ihnen bestehen werde.

5) Die Verkehrtheit in der Erziehung und Bildung der weiblichen Jugend von Dr. Friedrich Wilhelm Heidenreich. Zweite verbesserte und mit Nachträgen vermehrte Auflage. Ansbach 1844. VIII und 60 S. 8.

Dies Thema verdiene, als von gleich interessanter als hoher Wichtigkeit eine ausführlichere Bearbeitung als es mit aller Mühe des Verf. in vorliegender Schrift geschehe.

Die verschiedenen ärztlichen Personen, die der Verf. an den Folgen der verkehrten Erziehung arbeiten lasse, und in Internisten, Oculisten, Orthopäden und Geburtshelfer getheilt werden, würden Manches nur unvollkommen erwähnt finden, Manches ganz und gar vermissen. Weitläuftiger sei von Geh. Med. Rath Schmidt aus Berlin, schon in der Braunschweiger Versammlung über diesen Gegenstand gesprochen, das Resultat aber vom Verfasser aus deren Hauptbericht nur oberflächlich berücksichtigt worden.

Professor Zeis aus Marburg handelte über die *Paracenthese* bei der *Tympanitis peritonealis* und *intestinalis*.

Wenn man in den Fall kommt die *Paracenthese* des Unterleibes oder der Därme wegen *Tympanitis* ausführen zu sollen, und sich in den gebräuchlichsten Handbüchern, oder den sonst einem zunächst zu Gebote stehenden chirurgischen Werken über diese überhaupt selten zur Ausführung gekommene

wir ja auch die Paracentese des Unterleibes wegen *Hydrops* bei Kranken, von denen wir recht wohl wissen, dass wir ihnen dadurch nur palliative Hülfe versprechen können, warum sollten wir dies also nicht auch mit der Paracentese bei *Tympanitis* thun.

Es handelt sich nun ferner darum, ob die schlimmen Zufälle, welche man als Folge der Operation selbst fürchtet, wirklich so hoch anzuschlagen seien, als man dies oft gethan hat.

Was zuerst das Eindringen von Luft von aussen in die Peritonealhöhle nach der Eröffnung dieser allein anbetrifft, so ist die Furcht vor diesem Ereigniss ganz ungegründet, und es ist durchaus kein physicalisches Gesetz vorhanden, wonach dies stattfinden kann.

Das Eindringen der Luft von aussen in die Peritonealhöhle nach der Operation der *Tympanitis* ist ebensowenig zu fürchten, als nach der Operation beim *Hydrops* oder der *Hydrocele*.

Was nun ferner die Furcht anlangt durch die Perforation des Darmes erst rechten Anlass zur Entstehung von *Tympanitis peritonealis* zu geben, dass nämlich Austritt von Gas und Fäcalmassen aus den Därmen in die Peritonealhöhle erfolgen könne, so muss man sich zuerst daran erinnern, dass die Thierärzte den Pansen der Rinder sehr häufig perforiren, ohne jemals Luftaustritt in die Peritonealhöhle erfolgen zu sehen, ferner dass die vitale Contraction der Därme, sowie der nach der Entleerung ihres gasförmigen Inhaltes erfolgende Collapsus die ohnehin kleine Troikartwunde noch um ein sehr bedeutendes verkleinern, so dass schon aus diesen Gründen Austritt von Fäcalmasse keineswegs so leicht erfolgen kann, als man gemeiniglich anzunehmen geneigt ist. Zu dem Allen kommt aber noch, dass der Druck, welchen die Därme von den Bauchwänden zu erleiden haben, auf die in ihnen enthaltene gasförmige Flüssigkeit nach allen Richtungen hin gleichmässig wirkt, und dass somit, wenn nach der Paracentese neue Ansammlung von Gas in den Därmen entstehen sollte, dieses die Wände der Intestina gleichmässig ausgedehnt erhalten muss, ohne durch die kleine Troikartwunde, falls sie noch nicht geschlossen sein sollte, herausdringen zu können, was zu verhindern auch die den Därmen anliegenden Bauchwandungen und die übrigen Darmschlingen geeignet sind. Es kann hier nicht so wie bei einer Section, wo man den Unterleib geöffnet hat, und die Därme ansticht, die Luft aus ihnen entweichen, und die Wände der Därme collabiren.

Durch ein einfaches Experiment kann man sich diese Verhältnisse anschaulich machen. Wenn man nämlich zwei Schweinsblasen in einander steckt,

und dafür sorgt, dass alle zwischen beiden Blasen befindliche Luft ausgetrieben werde, dann die innere Blase verletzt, so erfolgt trotz alles Drückens kein Collapsus der inneren Blase, oder Luftaustritt zwischen beide, weil, wie gesagt, der Druck sogleich auf die in der Blase enthaltene Luft wirkt, und die Blase gleichmässig nach allen Richtungen hin ausgespannt erhält.

Keineswegs als ob man bei der öfteren Anwendung der Paracentese bei der *Tympanitis* sehr glänzende Resultate gewinnen werde, vielmehr überzeugt davon, dass sie überall, wo organische Veränderungen zu Grunde liegen, keine radicale Hülfe zu schaffen vermag, höchstens als Palliativoperation die suffocatorischen Beschwerden erleichtern kann, bin ich trotzdem der Meinung, dass die Verminderung der Furcht vor der Gefahr der Operation selbst, dazu beitragen kann, manchen Arzt zur Unternehmung der Perecentese, besonders bei der *Tympanitis* der Kinder, zu veranlassen, und auf diese Weise bisweilen ein Menschenleben zu retten, wo alle anderen Mittel dies zu thun unvermögend sind; wenigstens spricht dafür auch der kürzlich von Stuhr in Celle beschriebene Fall dieser Art, vielleicht der einzige bis jetzt bekannte, in welchem die Paracentese bei *Tympanitis* mit glücklichem Erfolge gekrönt worden ist.

(Eine ausführliche Bearbeitung dieses Gegenstandes, schon zum Drucke bereit, wird Professor Zeis nächstens erscheinen lassen.)

Dr. Heyland aus Lübeck theilte den Inhalt eines Briefes von Dr. Collmann daselbst mit, worin gemeldet wird, dass Hofrath Leithoff ebendaselbst sein schon lange Jahre bestehendes orthopädisches Institut wegen Krankheit aufzuheben gedenke und die ansehnlichen Gebäude und Gärten verkäuflich anderweits diesem Zwecke entsprechend verwenden möchte.

Ferner berichtete er über den tödtlich abgelaufenen Fall einer Vergiftung durch eine Nürnberger graue Farbe, die sich im Malerkasten befunden hatte und Arsenikbestandtheile enthielt.

Endlich rügte Dr. Heyland eine Unrichtigkeit in dem Mainzer Bericht der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, eine Bluterfamilie seiner Stadt betreffend. Die Erzählung, S. 290 des Berichts befindlich, deren Verfasser er nicht kenne, enthalte viele Unwahrheiten, die der Familie, die wirklich in Lübeck wohne, nicht gleichgültig sein könnten.

Zugleich nahm er diese Gelegenheit wahr, über Bluter aus seiner Erfahrung und zwar über die Beschaffenheit des Blutes derselben und über dessen Gehalt in einem von ihm beobachteten Falle zu sprechen. In diesem bestand das

eigentliche Besitzer dieses Beckens sei Dr. Kirchhoffer in Altona, der Gyps-Abgüsse, zu 2 Thlr. das Stück, davon verfertigen lassen wolle.

Dr. Oppenheim aus Hamburg, berichtete über das von Dr. Franz Xaver Czykanek der Versammlung zugeschickte Buch, die Behandlung der typhösen Fieber durch grosse Dosen Chinin.

Da die Vorträge beendigt waren, schritt die Section zu den Discussionen.

Hofrath Textor aus Würzburg handelte über die Paracenthese des Unterleibes bei Luftansammlungen und stimmte Professor Zeis's Behauptung bei, dass man oft zu solchen Operationen greifen müsse, von denen man auch nicht so sicher Heilung erwarten könne, nur um den Kranken Erleichterung zu verschaffen. Er wähle zu solchen Operationen den französischen Troikart, womit er den Darm ansteche und dann die Luftpumpe nachwirken lasse. Den ungegründeten von Zeis angegebenen Befürchtungen stimme er ebenfalls bei. In dem von ihm besonders hervorgehobenen Falle war der Dünndarm in Form eines harten Ringes vom Peritonaeum der Unterleibsmuskeln doppelt wie ein x eingeschoben.

Dr. Lamby stellte die Frage, ob nicht auch in solchen Fällen Belladonna-Klystiere angewandt werden dürften, was aber Textor verneinte, hinzufügend, dass die incarcerirten Brüche sich selten glichen, von einander unterschieden werden müssten, und darnach auch die Behandlung eine Veränderung erleide. Hofrath Textor erwähnte auch noch der eingeklemmten beweglichen Brüche und Präsident Holscher sprach sich ähnlich wie Zeis und Textor für die Operation der Paracenthese bei Tympanitis aus.

Professor Fuchs bezweifelte die grosse Menge Faserstoff's, deren Dr. Heyland in seinem Fall der Bluterkrankheit erwähnt habe, denn er selbst habe nur grossen Mangel an demselben stets beobachtet und nicht einmal das Blut coaguliren sehen. Er fragte den Dr. Heyland, welche Methode er zur Ausscheidung des Faserstoff's benutzt habe, und ob nicht auch andere Bestandtheile noch damit verbunden gewesen seien, die zu einer Täuschung Veranlassung gegeben haben könnten. Dr. Heyland erwiderte, dass, obgleich er auf diese seine Untersuchungen keinen Werth lege, er nur damit habe bemerken wollen, dass sich das Blut sogleich coagulirt habe und dies doch nicht anders als durch einen Gehalt von Faserstoff geschehen könne.

Von verschiedenen anderen Seiten wurde noch über die Identität des *Morbus maculosus Werlhoffii* und der Bluterkrankheit gesprochen, und dass in ersterer ebenfalls ein geringer Faserstoffgehalt vorhanden sei.

Fünfte Sitzung Dienstag den 24. September 1844.

Vormittags von 8 bis 10 Uhr.

Präsident: Hofrath Textor aus Würzburg.
Secretär: Dr. Runge aus Bremen.

Erst um $8^{3}/_{4}$ Uhr hatten sich so viele Mitglieder versammelt, dass der Präsident die Versammlung eröffnen konnte. Zunächst wurde Professor Listing aus Göttingen aufgefordert, den von ihm angekündigten Vortrag: „über eine häufig vorkommende undurchsichtige Stelle in den brechenden Medien des menschlichen Auges“ zu halten. Da aber Professor Listing nicht anwesend war und weiter keine Vorträge angemeldet wurden, so vertheilte Dr. Chaufepié sen. den Prospectus des orthopädischen Instituts zu Hamburg von Otto Langaard, welches erst kürzlich zu Hamburg gestiftet sei, und von dem er sich wesentlichen Nutzen verspreche, ja wodurch eine in Hamburg fühlbare Lücke ausgefüllt worden sei. Er (Chaufepié) habe viele der bedeutenderen orthopädischen Anstalten Deutschlands gesehen und glaube, dass die in Hamburg neu errichtete hinter diesen nicht zurückbleiben werde. Langaards Bruder sei Director einer orthopädischen Anstalt in Kopenhagen, bei diesem sei Otto L. länger gewesen und habe sich dort ausgebildet und sowohl dieser, als auch seine Frau würden gewiss für die aufmerksame und liebevolle Behandlung der ihnen anvertrauten Pfleglinge das Mögliche thun.

Ferner berichtete Dr. Chaufepié über ein neues Stethoskop, das ihm der Erfinder Dr. Grahl, als ein verbessertes mitgegeben und ihn gebeten habe, es der medicinischen Section vorzulegen. Das Stethoskop habe sich aber bei näherer Untersuchung eben nicht als ein verbessertes erwiesen; die Muschel sei zu gross, der Rand derselben lege sich eben deshalb nicht genau genug an die Brust an, die zum Anlegen an das Ohr bestimmte Spitze erfülle auch nicht so gut ihren Zweck, wie die Platte an den gewöhnlichen Stethoskopen und durch beides entständen falsche Töne. Da in Bremen keine geeignete Gelegenheit sei, das Stethoskop aufzubewahren, so glaube er dem Zwecke und dem Interesse des Erfinders nicht entgegen gehandelt zu haben, indem er es Dr. Mansfeld mit nach Braunschweig gegeben.

Der Präsident fragte nun an, ob Jemand noch irgend etwas mitzutheilen habe und da sich hierauf Niemand meldete, so brachte er die Operation des grauen Staars zur Sprache. Dieselbe sei eine dreifache, die Depression, die Extraction und die Zerstückelung der Linse. Zu der letztern sei besonders die *Kera-*

tonyxis vor etwa 30 Jahren durch Buchhorn empfohlen worden. Diese machte anfangs grosse Sensation, man glaubte die Fragmente der zerstückelten Linse lösten sich nachher auf und würden resorbirt; die damaligen Journale erzählen davon grosse Wunderdinge. Nach und nach lernte man einsehen, dass dies wenigstens nicht immer der Fall sei, dass oft bedeutende Entzündung darauf folge, und so machte man dann die Depression der Linse durch die *Keratonyxis*. Aber auch diese hielt sich nicht in allgemeinem Ansehn, man fürchtete von dem Einstich durch die Hornhaut bedeutende Narben und Verdunkelungen, machte daher denselben ganz am Rande der *cornea*, so dass nothwendig, indem man die Spitze der Nadel mehr nach innen gegen die Linse wendete, die Iris und der Ciliarkörper stark gequetscht und gezerrt werden mussten. Dies gab natürlich Veranlassung zu mancherlei bösen Folgen und so gerieth die *Keratonyxis* in Misscredit und wurde nach und nach wieder mehr und mehr verlassen.

Geheimerath von Walther in München war Einer der Wenigen, die ihr treu blieben, und von ihm sah Textor sie ausführen. Man hat vielerlei Nachtheile von der *Keratonyxis* erzählt, als Narben, die auf der Hornhant zurückblieben, sehr leichtes Ausfliessen der wässrigen Flüssigkeit u. s. w.; trotz dem ist von Walther bis jetzt ein Anhänger dieser Operationsweise geblieben, nur macht er den Einstich nicht am Rande, sondern mehr in der Mitte der *cornea*, ohne zu fürchten, dass eine verdunkelnde Narbe davon zurückbleiben werde. Nach diesem Vorbilde habe denn auch er (Hofrath Textor) diese Operationsweise zu der seinigen gemacht, seitdem sie sehr oft ausgeführt und dieselbe immer geübt mit Ausnahme einiger weniger Fälle, in denen besondre Umstände ihre Ausführung nicht erlaubten. Dabei sei ihm oft von Walthers Ausspruch eingefallen, dass Jemand der bei gesunder Hornhaut die Linse durch *Scleroticonyxis* deprimire, ihm vorkomme, wie Einer, der mühsam in ein Haus durch das Fenster hineinsteige, anstatt durch die offene Thür zu gehen. Die Mehrzahl der Fälle gelinge, obgleich die *Keratonyxis* auch ihre Nachtheile habe, wie es denn in der ganzen Chirurgie überhaupt keine absolut gute Methode gebe. Der öftere Wechsel der Methoden in der Chirurgie rühre gewöhnlich daher, dass Jemandem eine Reihe unglücklich ablaufender Fälle nach einander vorkämen, der nun die Schuld leicht auf die Operationsmethode zu schieben geneigt sei und sich deshalb eine Zeit lang einer andern bediene. Gewiss gebe es gute und schlechte Methoden in der Chirurgie, aber sehr viel hänge auch von der Ausführung einer Operation und noch mehr von der Nachbehandlung ab. Nach Allem, was er in Deutschland, Frankreich und Italien von Staaroperationen gesehen habe, glaube er mit der

Keratonyxis wenigstens eben so glücklich gewesen zu sein, wie Andere mit der *Scleroticonyxis*. Nur bei mit der Kapsel verwachsenem Staar und starker Verdunkelung der Linsenkapsel scheine die *Scleroticonyxis* den Vorzug zu verdienen, weil man bei dieser die dunkelen Theile besser bemerken, also auch besser entfernen und lösen könne. Wenn nach der Depression die Linse immer wieder aufsteige, so bleibe endlich nichts anderes übrig, als zur Extraction zu schreiten; diese habe er aber nie gleich anfangs gemacht, sondern immer erst die Depression durch *Keratonyxis* versucht, ja sogar diese oft 5 bis 6 mal wiederholt, ehe er zur Extraction geschritten. Manche Augen seien so empfindlich, dass sie bei jeder Operation zu Grunde gehen würden. Einer der bösesten Zufälle nach der *Keratonyxis* sei die Hornhauterweichung, die Textor öfter gesehen habe, und wobei die Hornhaut vom Rande aus sich verdunkele, ihre Oberfläche sich in Läppchen und Schüppchen erhebe und dieselbe so complet sphacelire. Leider sei ihm noch kürzlich ein solcher trauriger Fall vorgekommen bei einem Manne, der, nachdem er das eine Auge auf diese Weise verloren, nicht aufgehört habe zur Operation auch des anderen Auges zu drängen, die leider denselben Erfolg hatte und also mit völliger Erblindung des Patienten endigte. Die Ursache des Misslingens der Operation möge mitunter in ungeschickter Ausführung derselben liegen, indessen sei dies bei Weitem nicht immer der Fall; oft misslingen die leichtesten Operationen und im Gegentheil entwickele sich oft nach langsamen und schwierigen Operationen auffallend wenig Entzündung. In günstigen Fällen könne die Operation sehr schnell, fast in einem Augenblicke gemacht werden, der Einstich, die Niederdrückung der Linse und die Zurückziehung der Nadel würden innerhalb weniger Secunden ausgeführt und trotzdem seien auch dann die Folgen oft die traurigsten, Entzündung, Pupillensperre, Vereiterung u. s. w. Er steche jetzt gerade im Mittelpunkte der *Cornea* ein, ohne die zurückbleibende Narbe zu fürchten. Die verschiedenen, von Scarpa, Siebold, Langenbeck, von Walther und Anderen angegebenen Staarnadeln habe er alle durchprobirt, halte aber die einfache lanzenförmige gerade Nadel von Beer für die zweckmässigste. Sie dringe leicht ein, gehe leicht zurück, die Wunde sei wie geschnitten, nirgends gequetscht und so heile der Stich so schön, dass nachher die Narbe schwer zu finden sei.

Endlich forderte Hofrath Textor die Anwesenden auf, zu sagen, was für Operationsmethoden sie angewandt, und welche sie für die besten hielten.

Da hierauf Niemand antwortete, so fragte er an, ob Jemand Erfahrung habe über die Operation des künstlichen Afters am *Colon descendens*, wie sie

Amussat kürzlich angegeben und ausgeführt habe. Er (Textor) habe die Operation des künstlichen Afters zweimal gemacht an Kindern auf die gewöhnliche Weise an der *Flexura sigmoidea*, die Operation nach Amussats Angabe habe er an der Leiche versucht, aber es sei ihm nicht gelungen, in den Darm einzudringen, ohne das *Peritonaeum* zu verletzen; vielleicht sei die Operation am Lebenden leichter auszuführen, da dann immer das *Colon* durch *Faeces* erfüllt und also leichter zu entdecken sei. Die Gelegenheit zu dieser Operation am Lebenden sei sehr selten, Scirrhus im Mastdarm mache sie wohl nothwendig, aber der Scirrhus sei überall eine seltene Krankheit.

Dr. Barkhausen aus Bremen fragte an, ob Textor Scirrhus in der Brust bei Männern oft gesehen habe. Hofrath Textor erwiderte, er habe dies einigemale gesehen, Scirrhus in Weiberbrüsten aber sehr oft operirt; von allen operirten Frauen aber lebe nur noch Eine, der er vor 3 Jahren eine scirrhöse Brust amputirt habe; bei allen andern seien Recidive eingetreten und in deren Folge der Tod. Scirrhus in den Hoden und Lippenkrebs schienen nach der Operation nicht so häufig zu recidiviren, wie der Scirrhus in der Weiberbrust. Wenn aber auf die Operation eines Scirrhus kein Recidiv folge, so sei es immer die Frage, ob man es auch wohl mit einem wirklichen ächten Scirrhus zu thun gehabt habe.

Dr. Erpenbeck aus Leer fragte an, ob Jemand genauere Beobachtungen angestellt habe über die Entstehung der Taubstummheit. Er habe etwa 20 Taubstumme genau untersucht und hoffe, dass bei etwas grösserer Aufmerksamkeit der Aerzte das Uebel in Zukunft nicht mehr so ganz als unheilbar werde betrachtet werden müssen. Die meisten Taubstummen schienen es erst im zweiten oder dritten Jahr zu werden, man höre von den Eltern, dass diese anfangs nicht bemerkt hätten, dass die Kinder taub wären; auch lernten die Kinder in der Regel einige Laute aussprechen, ein sicherer Beweis, dass sie Gehör besessen haben müssten. Bei allen Taubstummen, die er gesehen, seien allgemeine Scrophulosis, Verengerung der *Tubae Eustachii* und Anschwellung der Tonsillen die Ursachen gewesen und hierauf habe er seine Behandlung gegründet. Diese bestehe in den gewöhnlichen *Antiscrophulosis* gegen die allgemeine Dyskrasie, ferner dem Gebrauche von Jod innerlich und äusserlich gegen die Anschwellung der Mandeln, wobei nachher auch adstringirende Dinge, z. B. Pinseln mit einer starken Auflösung von Alaun auf die Mandeln selbst angewandt werden könnten, endlich Erweiterung der Tuben durch die Einführung des Catheters und der Bougies. Durch die eingelegten Catheter könnten dann auch lauwarme Dämpfe ent-

Amme aussaugende erwachsene Dienstmagd beide Schanker im Munde bekamen, obgleich an der Amme sich durchaus augenblicklich keine syphilitische Affection habe entdecken lassen.

Dr. Richard aus Osnabrück stimmte Dr. Barkhausen ganz bei und erzählte, in einem Dorfe nahe bei Osnabrück sei eine eigenthümliche Krankheit aufgetreten, aus der die Aerzte anfangs nichts zu machen wussten, bis es sich endlich entdeckte, dass das Leiden syphilitischer Art sei. Ein Mann hatte vor 15 Jahren die Krankheit eingeschleppt, seine Frau angesteckt, diese hatte ihren Säugling mitunter einer Nachbarsfrau in Verwahrung gegeben, die das Kind in Abwesenheit der Mutter auch wohl an die Brust gelegt habe und so sei in einem Zeitraume von 15 Jahren hauptsächlich durch Säuglinge die Krankheit weiter und weiter verbreitet und habe zuletzt an 40 Personen ergriffen. Dr. Richard hält zweifelhafte Formen gern für echt syphilitisch, so z. B. die Hirsekörnchen in der Scheide bei *Fluor albus* und behandelt solche Personen immer tüchtig antisyphilitisch, da dies ja doch wenigstens niemals schaden könne.

Professor Fuchs meinte, die Syphilis könne allerdings auf vielfache Weise übertragen werden und komme unbezweifelt erblich vor, obgleich die Eltern augenblicklich gesund seien. So habe er ein Kind geboren werden sehen mit einem syphilitischen Ausschlage und Schankern im Halse, die bereits den grössesten Theil des *Velum pendulum* zerstört hatten, obgleich zur Zeit der Entbindung die Mutter ganz gesund war, bei der aber später wieder syphilitische Symptome auftraten. Es kämen aber auch bei Kindern ganz gesunder Eltern Condylome am After vor, die ohne das Auftreten anderer syphilitischer Erscheinungen ganz von selbst verschwänden und wahrscheinlich nicht syphilitischer Natur wären. Die syphilitische Dyscrasie sei offenbar eine neuere Krankheit, einzelne syphilitische Symptome seien dagegen vielleicht so alt, wie die Welt und zu diesen gehörten die Condylome, die in der alten Chirurgie unter dem Namen *Morus* aufgeführt und durch allerhand örtliche Mittel, Aetzen, Brennen etc. behandelt worden seien. Solche Condylome könnten nun vielleicht noch heutigen Tages spontan auftreten und so müssten also nicht alle Condylome syphilitisch sein, obgleich er gern zugestehen wolle, dass sie es meistentheils wären. Die Entscheidung, ob die von Dr. Oppenheim angeführte Frau syphilitisch gewesen sei oder nicht, sei sehr schwierig. Oft trete die Syphilis in der Schwangerschaft zurück und recidivire nachher wieder. Auf Dr. Oppenheims Anfrage, wie solche zu behandeln seien, erwiederte Prof. Fuchs, dass jedenfalls wohl während der

platischer Lymphe in das Unterhautzellgewebe bildeten, dass aber diese sich von der wirklichen Elephantiasis in tropischen Gegenden immer wesentlich dadurch unterschieden, dass bei letzterer nicht nur das Unterhautzellgewebe krank, sondern auch die Haut selbst von einer tuberculosen Entartung ergriffen sei; in der Haut lägen hornige Tuberkeln, die sich leicht herausschälen liessen. In diesen kleinen, harten, bräunlichen, hornartigen Tuberkeln scheine der Hauptcharacter der echten *Elephantiasis* heisser Climata zu liegen.

Der Präsident hob um 10 Uhr die Sitzung auf, weil um diese Zeit die letzte allgemeine Versammlung auf dem Rathhause begann. Für den folgenden Tag wurde Medicinalrath Dr. Tourtual aus Münster zum Präsidenten gewählt, falls noch eine Sitzung Statt finden solle, die aber nicht zu Stande kam.

Nachträglich erhielten wir noch durch Vermittelung des Herrn Dr. Barkhausen von Herrn Hofmedicus Dürr in Hannover folgende interessante Mittheilung:

Ueber die Krankheit Torcicollo.

Von einem practischen Arzte in Palermo, im August 1844.

Die folgende Notiz ist ein Auszug aus dem officiellen Berichte an den hohen Gesundheits-Magistrat in Palermo, und aus Special-Berichten.

Diese Krankheit ist in Sicilien nicht eher gesehen, als im vorhergehenden Jahre 1843 und im laufenden 1844, in früherer Zeit noch nie. Sie fing in jedem Jahre im Winter an und verschwand im Anfang des Sommers. Die Ursachen, durch welche diese Epidemie (*influenza*) sich entwickelte, sind gewesen heftige Kälte, sehr feuchte Regenzeit, plötzliche Umwechslungen in der Atmosphäre und die Armuth. Sie herrschte epidemisch; die Zahl der Fälle erreichte ungefähr den fünften Theil der Bevölkerung, und bis etwa zu 20 Procent der Ergriffenen fielen dem Tode anheim. Man glaubt keinen Grund zu finden für eine contagiöse Ursache, auch nicht einmal für eine solche, welche von der Localität abhängt, denn sie zeigte sich sowohl an gesunden, als ungesunden Orten; nur in den letzteren in grösserer Anzahl. Die Zeit, in welcher sie auftrat, war auch nicht die des Sumpf-Miasma. Sie befiel vorzugsweise die unbemittelte Klasse, seltener die wohlhabenden Personen; die Kinder dagegen leichter, als die Erwachsenen, und die Greise waren ihr am wenigsten unterworfen.

Die Krankheit nahm selten die periodische Form an; die Subjecte aber, bei welchen diese Form erschien, sind gewöhnlich solche gewesen, welche vorher vom Sumpf-Miasma ergriffen waren.

Die Leichenöffnungen haben beständig Spuren von Entzündung (*costantemente tracce di flogosi*) gezeigt, entweder im Gehirn, oder in seinen Hüllen, oder seinen Anhängen. Daher der Name der epidemischen Encephalitis, welcher ihr allgemein gegeben worden.

Bei den in der ersten heftigen Periode der Krankheit gestorbenen Individuen findet man die Venen in der Mitte des Hirns erweitert und mit schwarzem coagulirtem Blute gefüllt, mehr oder weniger Serosität in den Hirnventrikeln und einen Erguss trüber Lymphe zwischen Arachnoidea und der Corticalsubstanz des Hirns. Aber bei den an den letzten Tagen der ersten oder den ersten Tagen der zweiten Woche Unterlegenen zeigt sich eine mehr oder weniger erkennbare Erweichung einer oder beider Substanzen des Hirns, oder eine purulente, pseudomembranöse Schicht zwischen Arachnoidea und Pia mater, deren Gefässe sehr erweicht erscheinen, in Form eines Ligaments durch und durch mit einer halbdurchscheinenden Materie infiltrirt.

In 20 und mehr im Laufe der Epidemie dieses Jahres angestellten Leichenschauen, waren die Alterationen in verschiedenen Punkten des Cerebro-Spinal-Systems constant; die anderen Höhlen boten solche weniger dar. Die Eingeweide mit ihrem ganzen Secretions-Apparate gewähren jedoch beständig die Zeichen einer krankhaften Mitleidenheit. So findet man dieselben mit Spuren einer entzündlichen Alteration oder überfüllt, die Gallenblase ist beständig voll Galle, sowie diese in die Digestionswege ergossen. Solche biliöse Symptome zeigen sich als Begleiter der Krankheit.

Bei Eintritt des vorigen und des laufenden Jahres nach der Frostperiode haben die Aerzte in dem ersten Stadium Blutentleerungen, allgemeine und locale, sehr nützlich gefunden, selbst mehr wiederholte nach Maasgabe der Heftigkeit der Krankheit und der individuellen Verhältnisse; nicht wenige haben sie auch wiederholt in einer vorgerückten Periode der Krankheit und mit Nutzen ferner in den Fällen, in welchen Zeichen einer localen Irritation hervortraten, wenn das Gesicht heiss und der Puls hart war. Nach dem Aderlass ward Hülfe gesucht von einem allgemeinen lauwarmen Bade, und zu gleicher Zeit machte man kalte Uebergiessungen des Kopfes; die Ableitungen an den untern Extremitäten sind sehr im Gebrauche gewesen. Die Purganzen wurden gemeiniglich viel benutzt, und häufig mit merkbarer Minderung der Cerebro-Spinal-Symptome. Bei Indicien der Gegen-

VII.

Section für Geburtshülfe.

Auf den Vorschlag des Herrn Professor Michaëlis aus Kiel war in der ersten Sitzung der Section für Medicin und Chirurgie die Bildung einer besonderen Section für Geburtshülfe beschlossen und Professor Michaëlis zum Präsidenten derselben gewählt.

Erste Sitzung, Freitag den 20. September 1844. Mittags 1 Uhr.

Präsident: Professor Michaëlis aus Kiel.
Secretair: Hofmedicus Dr. Schneemann aus Hannover.

Der Präsident veranlasste zunächst die Wahl eines Secretairs, welche auf Herrn Hofmedicus Dr. Schneemann aus Hannover fiel, und kam sodann auf seine Abhandlung über Symphysiotomie, welche bereits in der Section für Medicin und Chirurgie vorgetragen worden, zurück, indem er sich die Einwürfe der Anwesenden gegen die von ihm behauptete Ausführbarkeit dieser Operation erbat.

Es folgt hier zunächst jener Vortrag selbst.

Professor Michaëlis aus Kiel:

Ueber die Symphysiotomie.

Meine Herren!

Mit einer gewissen Befangenheit trete ich vor Ihnen auf; theils weil ich unter den ersten berufen werde, vor Ihnen zu sprechen, theils weil der Gegenstand, über den ich reden will, der Art ist, dass ich ein Vorurtheil dagegen, ja selbst eine Abneigung, von demselben etwas zu hören, bei Ihnen voraussetzen muss. Es ist nämlich die Symphysiotomie, von der ich Sie unterhalten werde, eine Operation, die wie keine andre mit einer gewissen Gewaltsamkeit eingeführt wurde; zur Partheisache herabsank, und als solche gemissbraucht ist; deshalb nach wenigen Jahren allen Credit verlor und jetzt gewöhnlich nur als geschichtliche Antiquität abgehandelt wird.

Und dennoch glaube ich beweisen zu können, dass sie es verdient, der Vergessenheit entrissen zu werden, indem es einzelne Fälle giebt, wo nur sie zu einem günstigen Resultate führt. Der Kürze der mir hier zugemessenen Zeit mich fügend, werde ich den Gegenstand in die beiden Fragen zusammendrängen: Wo kann die Operation nützen? und wie lassen sich die Gefahren derselben vermeiden oder doch vermindern?

Nicht die in der Conjugata verengten Becken, wozu das rhachitische und viele andre Formen gehören, sind es, bei denen man Hülfe von der Symphysiotomie erwarten darf; denn durch diese Operation wird die Conjugata nicht erweitert; noch kann man dieselbe bei queerverengtem Becken anwenden; da die einzige Form desselben, die von Robert beschrieben und neuerdings auch in Altona wieder gefunden wurde, mit Anchylose der Synchondrosen verbunden ist. Es ist einzig und allein die symmetrisch verengte Form, (*pelvis aequabiliter justo minor*) bei welcher die Operation den günstigsten Erfolg für die Erweiterung verspricht; und dieser Erfolg übertrifft bei Weitem Alles, was man bisher von derselben gerühmt hat.

Sie sehen hier, ein solches Becken, welches vor etwa zehn Jahren eine so schwere Zangenoperation veranlasste, dass Mutter und Kind in Folge derselben zu Grunde gingen. Die Entwicklung des Kopfes erforderte drei viertel Stunden und eine gleiche Zeit die Entwicklung der Brust. Die Scheide wurde theils zerrissen, theils so gequetscht, dass sie in Brand überging. Ich wagte es damals nicht, gegen die Ansicht aller deutschen Fachgenossen, und die des mir vorgesetzten Direktors der Anstalt die Symphysiotomie zu machen; wie

günstig sie aber auf Erweiterung des Beckens gewirkt haben würde. mögen Sie selbst beurtheilen.

Sie sehen, dass das Becken der Form nach zu den schönsten gehört; indess ist es in allen Maassen des Einganges um einen halben Zoll etwa verengt; und die Maasse der andern Aperturen und der Höhe stehen hiermit in harmonischem Verhältniss. Dieser Kopf eines Kindes von gewöhnlicher Grösse, geht, wie Sie sehen, nur mit Zwang in den Beckeneingang, und es ist kaum möglich, ihn durch den Beckenausgang ohne Zerbrechung der Knochen zu drängen. Jetzt öffne ich die Symphyse, und entferne die Schambeine nicht weiter als einen Zoll von einander; und Sie sehen gewiss mit Erstaunen, wie dieser andere grosse Kopf, der in jeder Richtung über einen halben Zoll grösser ist, als der Kopf eines neugebornen Kindes, und namentlich im grössten Umfange 15 Pariser Zoll misst, ohne allen Anstand durch dieses Becken geht. Die Conjugata wird dabei durch die Entfernung der Schoossbeine weder vergrössert noch verringert; ist aber auch, da sie noch 3″ 7‴ misst für jeden Kopf genügend gross. Ohne mich weiter auf Angabe der Veränderung einzelner Maasse in Zahlen einzulassen, was bei aller Schwerfälligkeit und allem Anscheine von Gründlichkeit doch zu keinem weitern Resultate führt; glaube ich, genüge Ihnen dieser augenscheinliche Beweis, um Sie zu überzeugen, dass die Symphysiotomie für die Erweiterung des Beckens im vorliegenden Falle von genügendem Erfolge gewesen wäre.

Indess würden die ungünstigen Folgen, welche die Operation erfahrungsmässig für die Mutter hat, doch immer von deren Ausführung zurückschrecken, wenn es keine Mittel gäbe, diese Gefahren zu mindern. Es sind aber bekanntlich Zerreissung der Synchondrosen, Verletzung der Harnwege und endlich Vereiterung oder mangelhafte Vereinigung der Schoossfuge hier besonders in Betracht zu ziehen. Was die ersten betrifft, so glaube ich, dass die Gefahr derselben ganz verschwindet, sobald man die Schoossbeine langsam und nicht weiter als einen Zoll von einander entfernt. Das Klaffen der Synchondrosen beträgt dann nicht viel mehr als 2 Linien; damit es aber möglichst langsam geschehe, müsste man ganz allein den Kopf selbst diejenige Erweiterung bewirken lassen, welche er zu seinem Durchgange bedarf, wobei man noch den grossen Vortheil hat, nie eine unnöthig grosse Erweiterung zu veranlassen. Es ist aber auch nicht der mindeste Zweifel vorhanden, dass die Wehen allein zu jeder nöthigen Erweiterung genügen können und alle gewaltsame Hinwirkung darauf erscheint zwecklos.

Die Verletzung der Harnwege, in sofern sie von direkter Verletzung bei dem Einschnitte der Schamfuge bedingt ist, lässt sich nur durch Geschick

und Vorsicht vermeiden. Indess wird eine Verletzung dieser Theile gleich Zerrung und spätere Eiterung desto weniger zu fürchten sein, wenn die Trennung der Schambeine gering ist und keine Eiterung der Schamfuge eintritt.

Diese Eiterung aber mit ihrer Folge dürfte am sichersten durch subcutane Symphysiotomie vermieden werden. Dass die Heilung nach derselben sich eben so günstig gestalten möchte, als nach Durchschneidung grosser Sehnen, lässt sich annehmen. Nur die Ausführung der Operation ist schwierig. Doch habe ich mich drei Mal an Leichen, wo ich sie anstellte, von der völligen Unverletztheit der Harnwege überzeugt. Es wurde zu diesem Zwecke ein Messer, welches die Biegung eines Knorpelmessers hatte, über der Clitoris eingestossen; äusserlich auf der Schamfuge so hoch hinaufgeführt, dass dessen Spitze zwischen den Tuberculis des Schambeinkammes, die man immer finden kann, gefühlt wurde; und die Trennung der Schamfuge wurde allein durch Druck bewirkt. Sollte hierbei auch ein kleiner Theil dieser Symphyse ungetrennt bleiben, so dürfte dies den Erfolg nicht vereiteln, da die treibende Kraft der Wehen ihn dehnen wird, die ja nicht selten die ganze Schamfuge gesprengt hat. Ja es bleibt selbst fraglich, ob nicht meistentheils oder immer eine partielle Trennung der Symphyse genügen möchte. Die Harnröhre aber und die Blase werden durch die Schneide des Messers, wenn man blos drückend wirkt, schwerlich verletzt; nur die Spitze des Messers ist zu fürchten. Deshalb muss man diese stets mit dem Finger der andern Hand beobachten; gar nicht in die Tiefe senken, sondern den Griff des Messers allein gegen den Damm herabdrücken.

Hiernach erscheint die Symphysiotomie in dem Falle indicirt, wo bei symmetrisch verengtem Becken die Kräfte der Mutter nicht zur Geburt hinreichen, die künstliche Frühgeburt versäumt ist, das Kind lebt und die Zange entweder wirkungslos oder doch äusserst gefährlich für Mutter und Kind ist. Es ist aber bekanntlich nirgends die Zange von ungünstigerm Erfolge, als bei dieser Beckenenge, wo sie so oft die grössten Zerstörungen in den weichen Theilen der Geburstwege bedingt.

Indess sehe ich den Einwurf voraus, dass die Diagnose des symmetrisch verengten Beckens von andern Beckenarten, bei denen die Symphysiotomie unanwendbar ist, zu schwierig sei, um darauf eine Indication bauen zu können. Die Wissenschaft darf solchen Einwurf nicht anerkennen, sondern muss sich

bestreben, diese erkannte Lücke baldigst auszufüllen; und wie überhaupt, was auch Kilian neuerdings bemerkt hat, jetzt aller Fortschritt in der Geburtshülfe abhängig zu sein scheint von einer Ausbildung der Lehre vom engen Becken, so ist das auch hier im Besondern der Fall. Nur bemerke ich, dass ausser der Beckenmessung während des Geburtsverlaufes Erscheinungen eintreten, die diese Beckenart charakterisiren und wenigstens genügen werden, um in Gebärhäusern mit Sicherheit die Fälle auswählen zu können. —

Als bemerkenswerth wies der Vortragende nochmals darauf hin, dass die Wehen bei theilweise verengtem Becken stets beträchtlicher und schmerzloser seien; bei allgemein verengtem Becken sind dagegen die Wehen eher mangelhaft, und wie gelähmt. Ferner komme bei theilweise verengtem Becken unverhältnissmässig oft eine fehlerhafte Kindeslage vor, nicht aber bei dem andern Becken. Bei allgemeiner Verengung kommt insbesondere noch vor ein Herabsinken des Hinterhauptes. Beim rhachitischen Becken ist die Zusammenschiebung der Kopfknochen am bedeutendsten, wogegen beim allgemein verengten Becken fast gar keine Verschiebung sondern statt ihrer, in Folge des circulären Druckes, eine bedeutende Geschwulst des Kopfes stattfindet. — In weiterer Diskussion kam man zu dem Schlusse, die Operation der Symphysiotomie passe nicht für die Fälle, wo die Verengung des Beckens sich ausschliesslich auf die Conjugata beziehe, sondern sei allein beim allgemein verengtem Becken zulässig, sofern dadurch auf alle Durchmesser des Beckens gleichmässig die Erweiterung sich vertheile, welche durch die Trennung der Schambeinfuge zu erreichen stehe.

An dieser Diskussion nahmen Theil die Herren Erpenbeck aus Leer, Köhnemann aus Haye, Fontheim aus Syke, Schneemann, Grimm und mehrere andere.

Hierauf legte Herr Dr. Tölken das von Herrn Dr. A. F. Leisnig in Würzburg eingesandte Etui mit geburtshülflichen Instrumenten vor, unter denen namentlich ein neues Perforations-Instrument der Aufmerksamkeit der Versammlung empfohlen wurde, woran die Zähne der Trepankrone durch kleine Messerklingen ersetzt waren. Die beigefügte Probe, wo mit diesem Instrumente der Schädel einer Leiche trepanirt war, bewies die Zweckmässigkeit dieser Einrichtung auch in Beziehung auf die Trennung der Weichtheile, und indem die Anwesenden weder der Erfindung noch der Ausführung dieser Instrumente ihre volle Anerkennung versagen konnten, wurde zugleich bedauert, dass die Einführung derselben und der allgemeinere Gebrauch wegen der grösseren Complication An-

stand finden dürfte. Eine dadurch angeregte Discussion über die Peroation überhaupt und das dabei anzuwendende Verfahren, führte noch zu keinem weiteren Resultate, daher eine zweite Sitzung auf den 21. September anberaumt wurde.

Zweite Sitzung, Sonnabend den 21. September 1844.

Mittags 1 Uhr.

Präsident: Professor Michaëlis aus Kiel.

Secretair: Hofmedicus Dr. Schneemann aus Hannover.

Dr. Köhnemann aus Haye in Ostfriesland theilte den Geburtsfall eines neunmonatlichen Kindes mit, welches nicht nur ohne Bedeckungen der Bauch- und Brustorgane, sondern sogar ohne Nabelschnur geboren wurde, von welcher letzterer keine Spur sich fand; die *Placenta* hatte ihre Insertion unmittelbar am Kinde. Ausserdem fehlte ein Arm gänzlich. — Medicinalrath Tourtual aus Münster machte hierauf eine Mittheilung über mehrere ähnliche Fälle, in deren einem die ausgetragene Frucht ohne Herz geboren wurde.

Sodann erörterte Dr. Schneemann in einem längeren Vortrage die Transfusion des Blutes als eine besonders für Geburtshelfer wichtige Operation, in Fällen von Metrorrhagien, welche tödtlich zu werden drohen. Es wurde ein einfaches Verfahren zur Ausführung derselben angegeben und die Besorgniss vor dem Eindringen der Luft in die Venen durch theoretische Gründe, wie durch Hinweisung auf sämmtliche vorliegende Fälle, als unstatthaft dargethan. Zugleich warnte derselbe davor, die Operation bei Personen auszuführen, welche an schweren Desorganisationen wichtiger Eingeweide schon länger gelitten haben, oder durch deprimirende Einflüsse lange und tief ergriffen sich darstellen, da bei solchen ein günstiger Erfolg der Operation nicht zu hoffen sei.

Professor Michaëlis sprach darauf über den nachtheiligen Einfluss des Hängebauchs auf Mutter und Frucht und erörterte hierbei das besondere Verhältniss der *Musculi recti abdominis* während dieses Zustandes; der Muskel wird nämlich zu dieser Zeit beträchtlich breiter, bekommt die Fähigkeit, sich wie ein Schlauch oder Sack auszudehnen und giebt seine Muskularität gewissermassen auf. Den entschiedensten Nutzen dagegen bietet ein *Suspensorium* für den Leib, wozu das eben so einfache als zweckmässige Modell vorgelegt wurde. Endlich trug Professor Michaëlis noch einige Bemerkungen über *Prolapsus uteri, vaginae et recti* vor und bezeichnete den Anwesenden, als Ersatz für die höchst unzweckmässigen Pessarien, eine Bandage, welche ebenfalls durch ein Muster erläutert wurde.

Dritte Sitzung, Montag den 23. September 1844. Mittags 1 Uhr.

Präsident: Professor Michaëlis aus Kiel.
Secretär: Hofmedicus Dr. Schneemann aus Hannover.

Hofmedicus Schneemann hielt einen Vortrag über die Vortheile, welche die Seitenlage der Gebärenden für die Wendung darbiete, indem sie es dem Operateur möglich mache, die operirende Hand in Pronation und Supination zu gebrauchen, während diese Bewegungen bei gebogenem Ellenbogen beschränkt sind. Prof. Michaëlis stimmte mit der Ansicht vollkommen überein und empfahl aus eigner Erfahrung dasselbe Verfahren, um so mehr, als bei dieser Lage zur Geburt man der Gehülfen entbehren könne und die Vortheile der Reinlichkeit dabei zugleich in Betracht kommen. Derselbe rieth sogar die weitere Ausschliessung des Kindes ebenfalls in dieser Lage, einschliesslich der Kopfentwickelung vorzunehmen. Ausserdem wurde der Nutzen dieser Lage auch bei schweren Fällen von Mutterblutung bezeichnet, in welchen jedes Bewegen und Umlegen der Kreisenden oft so gefährlich sei.

Herr Ober-Medicinal-Rath Röser aus Athen sprach von den Täuschungen, welche die Deutung und Erklärung von Schmerzen ausser der Schwangerschaftszeit herbeiführen, sofern man Schmerzen über den Schambeinen von dem Uterus selbst ableite oder dem Ovario zuschreibe. Prof. Michaëlis erinnerte hierbei, dass man bei der äussern geburtshülflichen Untersuchung mittelst der Fingerspitzen bis zum *promontorio* zu dringen suchen solle, um den Beckeninhalt dann zwischen der innern und äussern Manipulation genau zu untersuchen.

Diskussionen über verschiedene Gegenstände der praktischen Geburtshülfe beschlossen die Sitzung.

Nachtrag.

Während des Druckes der zweiten Abtheilung dieses Berichtes sind uns noch manche Mittheilungen zugegangen, welche gehörigen Ortes eingeschaltet worden sind; nur bei den in der Section für Physik, Chemie und Pharmacie gehaltenen Vorträgen war letzteres nicht mehr ausführbar, daher wir hier einen neuen Bericht über die Verhandlungen in jener Section folgen lassen.

Die Geschäftsführer.

Section für Physik, Chemie und Pharmacie.

Die erste Versammlung dieser Section fand am 18. September auf dem Schütting No. 1 statt. Als Präsident wurde Hofrath Dr. Vogel aus München, als Secretair Professor Dr. Marchand aus Halle gewählt.

In der letzten Sitzung, am 23. September übernahm Professor Dr. Erdmann aus Leipzig den Vorsitz, da Herr Hofrath Dr. Vogel bereits einige Tage vorher Bremen verlassen hatte. Die Zahl der aufgezeichneten Mitglieder dieser Section betrug 196.

Erste Sitzung, Donnerstag den 19. September 1844.

Präsident: Hofrath Dr. Vogel aus München.
Secretair: Professor Dr. Marchand aus Halle.

1) Professor Walchner aus Carlsruhe sprach über die Darstellung des Schwefelwismuths auf nassem Wege.

Reines salpetersaures Wismuthoxyd wird durch Zinnchlorür in Wismuthoxyd verwandelt. Der Niederschlag wird mit luftfreiem Wasser vollständig ausgewaschen, in Chlorwasserstoffsäure gelöst, und die Lösung durch Schwefelwasserstoffgas zersetzt. — Der reine Niederschlag ist zusammengesetzt aus

13,9 % Schwefel
86,1 % Wismuth

entsprechend der Formel $Bi S_2$. Die Zusammensetzung ist daher anolog der von Werther auf trocknem Wege dargestellten Verbindungen. (Erdm. u. Marchand Journal Bd. 27, Pag. 65.) Der Rechnung nach würden darin enthalten sein

13,1 % Schwefel
86,9 % Wismuth.

2) Professor Erdmann aus Leipzig berichtete über die von Professor Marchand und ihm ausgeführten Untersuchungen über die chemischen Aequivalente. — Die Resultate dieser Arbeiten sind bereits durch den Druck veröffentlicht. (Erdm. u. Marchand Journal.)

1) Ueber das Atomgewicht des Kohlenstoffs Bd. 23. 153.
2) Ueber das Atomgewicht des Wasserstoffs und des Calciums Bd. 26. 461.
3) Ueber das Atomgewicht des Calciums. Erwiderung auf Berzelius Bemerkungen hierüber Bd. 31. 257.
4) Ueber das Atomgewicht des Quecksilbers, Kupfers und des Schwefels, Bd. 31. 385.
5) Ueber das Atomgewicht des Eisens, Bd. 33, 1.

Prof. Erdmann machte besonders auf die von ihnen befolgte Methode aufmerksam, die zu untersuchenden Substanzen in möglichst grosser Menge anzuwenden und deutete auf die Nothwendigkeit hin, sich bei den Berechnungen der strengsten mathematischen Methode zu bedienen, nämlich der sogenannten Methode der kleinsten Quadrate.

6) Dr. A. Vogel jun. aus München sprach:

Ueber das Vorkommen des Salpeters im Flusswasser und namentlich im Isar-Wasser.

Der Destillations-Rückstand von 100 Maas Isarwasser, welches aus dem Flusse $^1/_2$ Stunde vor dessen Berührung der Stadt genommen worden, wurde bis zur Trockne abgeraucht und die löslichen Salze durch kochendes Wasser ausgezogen. In dieser Lösung wird Indigodinktur, mit Schwefelsäure versetzt, deutlich entfärbt. Um den Salpeter für sich allein darzustellen, wurden die in Wasser löslichen Salze des Isarwassers zur Trockne abgedampft und in dünnen Schichten an den Wänden eines Trichters mit engem Halse vertheilt. Der Trichter wurde auf eine Flasche aufgesetzt und so in einen feuchten Keller gestellt. Nach etwa 8 Tagen waren die zerfliesslichen Salze abgeflossen und die an den Wänden vertheilten dünnen Schichten vollkommen trocken geworden. Nach mehrmaligen Auflösen und Filtriren dieses trockenen Rückstandes krystallisirten endlich aus der concentrirten Flüssigkeit deutliche Prismen von salpetersaurem Kali heraus. Da die Kalksteine, welche das Flussbett der Isar ausmachen, Kali enthalten, so entsteht der Salpeter im Isarwasser wahrscheinlich durch die Verbindung dieses Kali mit der Salpetersäure, welche sich wie bekannt beim Faulen und Verwesen stickstoffhaltiger organischer Körper in Berührung mit atmosphärischer Luft und Wasser bildet.

7) Professor Marchand aus Halle sprach über die Pikrinsäure, ihre Entstehung aus den verschiedensten organischen Verbindungen und den ihr zu Grunde liegenden Kohlenwasserstoff 12 C. 8 H. Ferner berichtete er über den Pikrinaether, seine Verbindungen mit Ammoniak und anderen Stoffen; über die Zersetzung der Säure, durch Chlor, Alkalien, Schwefelwasserstoff-Ammoniak und Schwefelsäure und erklärte die Entstehung zweier neuen Säuren, durch die Einwirkung der letzteren, nämlich der Pikrophyllinsäure und Pikrobryonsäure. S. Erdmann und Marchand Journal, Bd. 35. Die betreffenden Präparate wurden vorgelegt.

8) Derselbe theilte eine bequeme Methode zur Analyse des Schiesspulvers mit. In einem kleinen Extractions-Apparat wird das gewogene Pulver zuerst durch einen trocknen Luftstrom getrocknet und gewogen, darauf durch Wasser der Salpeter erschöpft, der Rückstand im Röhrchen getrocknet und gewogen; der Schwefel mit Schwefelkohlenstoff ausgezogen, und die zurückbleibende Kohle gleichfalls gewogen.

messer, an welche sich ähnliche Scheibchen, die an den Enden des von äusserst feinem Silberdrahte gebogenen Wagebalkens befestigt waren, anlegen konnten. Durch diese Einrichtung sollten die Flächen, auf welchen die mitgetheilte Electricität sich ausbreiten musste, möglichst verringert werden, während diese sich doch an den Enden, wo die Abstossung am wirksamsten geschah, anzuhäufen veranlasst wurde. — Der Vortragende bemerkte, dass es ihm nicht gelungen sei, nach Dellmanns Angabe ein Instrument zu construiren, welches ganz frei von Eigensinn, dass ohne solchen jedoch auch das vorgezeigte Electroscop nicht sei. Er suchte dies darin, dass die einmal mitgetheilte Electricität sehr schwer wieder bis auf die letzten Spuren entfernt werden könne, was er den nicht gut leitenden Substanzen, Papier, Leim u. s. w. zuschrieb. Indem er den anwesenden Physikern die Verbesserung des Instrumentes anempfahl, schlug er vor, zum Zuleitungsdrahte und Wagebalken blos feinen Silberdraht anzuwenden, an diesen statt der vier Scheibchen von Goldpapier in der Lampe Kügelchen anzuschmelzen, und diese an dem Wagebalken plattzuschlagen, um bei möglichst geringem Gewichte desselben an den Enden grössere Flächen zu haben. Ebenso hielt er es für nothwendig, durch Chlorcalcium oder Schwefelsäure für Trockenheit zu sorgen, und endlich über den ganzen Apparat noch einmal eine mit einem kurzen Zuleitungsdraht versehene, verschiebbare Glasglocke zu stürzen, um die Luftströmungen zu vermeiden, welche innen entstehen und auf die Bewegungen des Wagebalkens einwirken, wenn die Glaswände des Electroscops durch irgend eine Ursache, (wozu die Körperwärme des Beobachters ausreicht), ungleich erwärmt werden. Aus demselben Grunde ist es nicht räthlich, den unteren Theil des Instrumentes innen zu schwärzen, wie das bei dem vorgezeigten des bequemeren Sehens wegen geschehen war. *)

3) Medicinal-Assessor Dugend aus Oldenburg machte folgende Mittheilung über eine goldglänzende Substanz in den Eingeweiden der Schellfische.

Da der Schellfisch (*Gadus aeglifinus*) sich von Würmern nährt, so dürfte, wenn ich es wagen darf, meine Ansicht darüber auszusprechen, die goldähnliche Substanz wohl nichts Anderes als im Darmkanal zurückgebliebene Borsten der *Coma* von *Amphitrite auricoma* sein. Auf diesen interessanten Wurm

*) Dem Vortragenden wird es Vergnügen machen, denjenigen Herren, welche mit Draht von der nöthigen Feinheit nicht versehen sind, oder mit dem Anschmelzen der Kügelchen, namentlich in der Mitte des Zuleitungsdrahtes, nicht umzugehen wissen, diese Theile des Apparates zuzusenden, wenn sie sich an ihn zu wenden die Güte haben wollen.

wurde ich bei einem früheren Aufenthalte auf der Insel Wangerooge dadurch besonders aufmerksam, als ich einstmals zur Ebbezeit einsam am Strande nach Algen und Conchylien suchte, durch ein kleines Geräusch, ähnlich dem, wenn im Herbste ein verdorrtes Blatt über einen harten Weg rasselt, alle Aufmerksamkeit aufbieten musste, um die Ursache des Geräusches zu entdecken. Indem ich nun ein paar kleine schwach-conische aus Sandkörnern bestehende Cylinder über den feuchten Sand rollen sah, bemerkte ich, dass das Geräusch von diesen herrührte, und fand, dass dieselben wohl nichts anderes als die Gehäuse des Sandköchers *Amphitrite auricoma* (Okens Naturgeschichte B. 5, p. 574) sein konnten, wovon Blumenbach in seinem Handbuche der Naturgeschichte sagt: „diese und verschiedene andere Gattungen dieses Geschlechts bewohnen überaus zarte, etwas conische Gehäuse, die meist aus einer einzigen Schicht unzähliger, dicht an einander liegender kleiner Sandkörnchen auf eine bewundernswürdige Weise zusammengesetzt sind.“ — Ich bemühte mich sehr Gehäuse dieser Thiere zu erhalten und wenn gleich ich wohl 50 leere Exemplare nach und nach erhielt, so konnte ich nur zwei, jedoch sehr instructive Exemplare, worin sich Thiere vorfanden, erlangen. Die *Coma* der Thierchen dürfte mit dem fraglichen Golde zu vergleichen sein. Da es vielleicht einigen der hochgeehrten Herren nicht uninteressant sein möchte das ähnliche Gehäuse eines anderen Thierchens mit dem der *Amphitrite auricoma* zu vergleichen, so möge es mir erlaubt sein, dasjenige der *Terebella conchylega* vorzuzeigen (Okens Naturgeschichte B. 5, p. 574). Am Gestade der Insel Wangerooge kommt dieselbe häufig vor. Das Gehäuse ist cylindrisch und das Thier nicht so delicat in der Auswahl des Materials zum Erbauen seines Gehäuses, indem dasselbe auch kleine Muschelstückchen mit aufnimmt.

Derselbe legte folgende Gegenstände zur Ansicht vor:

Resina Styracis aus älteren Zeiten.

Sanguis Draconis in lacrymis desgleichen.

Ichthyocolla in foliis. Das bekannte Irisiren ist an diesen Exemplaren besonders zu bemerken.

Hirudo complanata lebend im Wasser. Je länger sich derselbe ausdehnt, desto durchscheinender erscheint er.

Hirudo complanata mit vielen Jungen in Spiritus. Längere Zeit habe ich dieselben lebend beobachten können.

Hirudo medicinalis. Var. variegata.

Hirudo muricata. Aus der Nordsee. (Okens Naturgeschichte B. 5, p. 563). „Meer-Egel; mit einem walzigen, fast spannelangen Leibe. Mund und Schwanz in einen Saugnapf ausgedehnt, 6 Augen. Der Leib besteht aus etwa 60 Ringen, an jedem 10 Warzen, er ist grau. Er saugt sich fest an Fische an, besonders an Rochen und entzieht ihnen das Blut."

Gordius aquaticus; das Wasserkalb. (Okens Naturgeschichte B. 5, p. 555.) Interessant in Hinsicht auf den *Gordius medinensis.* Dieses von einem Blutegelfänger aus hiesiger Gegend gebrachte Exemplar habe ich im Wasser lebend längere Zeit zu beobachten Gelegenheit gehabt. Seine verschiedenartigen Verschlingungen machten nicht nur mir, sondern auch meinen damals noch nicht erwachsenen Kindern manches Vergnügen. Eines Abends hatte er sich in einen gordischen Knoten so stark verschlungen, dass eines der Kinder sagte: „Jetzt kann er doch nicht wieder auseinander kommen, Vater! Du musst ihm helfen!" Am anderen Tage hatte er ohne alle Hülfe sich wieder lang ausgestreckt.

Verbranntes Malz vom oldenburgischen Brande 1676.

Blitzröhren aus den sogenannten Osenbergen (Sanddühnen) ohngefähr 3—4 Stunden von Oldenburg.

Convolvulus Soldanella L. Gewiss die seltenste Pflanze unseres Herzogthums. Herr Hofrath Dr. Meyer in Göttingen führt in seiner *Chloris Hannoverana* dabei an: „Auf der oldenburgischen Insel Wangerooge, vom „verstorbenen Möhring gesammelt, dessen Exemplare ich besitze, im Jahre „1824 vom Herrn Dr. Kellner." — Letzterer theilte sein Exemplar dem verstorbenen Professor Mertens mit, dessen reichhaltiges Herbarium nach Russland gekommen ist.

Am 26. Juli dieses Jahres hatten Herr Dr. Brenneke, Lehrer in Jever, und mein jüngster Sohn Theodor das Glück auf einer gemeinschaftlichen Excursion dieselbe schön blühend auf Wangerooge wieder aufzufinden.

Cornus suecica. Diese für die oldenburgische Flora so sehr interessante Pflanze findet sich nicht selten auf dem Ammarlande.

Wahlenbergia hederacea Reich. eine seltene Pflanze Deutschlands. Findet sich im Neuenburger Holze, woselbst sie vom verstorbenen von Oeder, Herausgeber der *Flora danica* aufgefunden wurde.

4) Dr. Himly aus Göttingen berichtete über seine photographischen Studien, theilte sein Verfahren mündlich in extenso mit, und zeigte eine Anzahl prachtvoller, von ihm hergestellter Lichtbilder.

kann dieses zur Bittererde gerechnet werden, im andern Falle behandelt man die sauere Flüssigkeit mit überschüssigem Ammoniak, und erwärmt und filtrit geschwinde, das Eisenoxyd bleibt auf dem Filter, das gebildete Chlorammonium, Chlormagnesium und Chlorcalcium bleiben gelöst. Man dampft diese nun ab in der Porcellanschaale. Hat die dickliche Flüssigkeit eine gallertartige Consistenz, so deutet das auf die Mischungsverhältnisse des Dolomits. Alsdann bringt man die Salzmasse in den Platintiegel und glüht etwa ¼ Stunde, dann wird das Rückständige in der Porcellanschaale mit einigen Tropfen Wasser abgewaschen (wodurch keine Spur Salz verloren geht) und nochmals geglüht, bis feuchtes Lakmuspapier nicht mehr geröthet wird. Zuerst entweicht Salmiak, darauf wird bei Gegenwart von Wasser das Chlormagnesium zersetzt in Salzsäure und Magnesia; erstere entweicht und Magnesia, die nicht flüchtig ist, bleibt zurück, nebst Chlorcalcium das nicht zerlegt wird. Nun wiegt man den Tiegel sammt Inhalt, löst in Wasser, bringt auf das Filter, wäscht aus, das Chlorcalcium ist im Filtrat und Magnesia bleibt zurück. Diese wird nach dem Trocknen geglüht und ist reine Bittererde, sie wird nach den Gesetzen der Stöchiometrie auf reine einfach kohlensaure Bittererde, als welche die Bittererde im Dolomit nach meinen vielen Versuchen stets enthalten ist, berechnet. 1 Gewichtstheil Magnesia entspricht 2,0644 kohlensaurer Bittererde. Das gelöste Chlorcalcium, dessen Gewicht man nach Abzug der Bittererde erhält, wird auf einfach kohlensauren Kalk berechnet. 1 Gewichtstheil entspricht 0,903 kohlensaurem Kalk. Wenn man das Eisen nicht abscheidet, hat man also blos die Verbindung von Chlorcalcium und Chlormagnesium unter 2—3maligem Zusatz einiger Tropfen Wasser zu glühen.

Diese, wie ich glaube mir eigene auch, wie ich aus dem Munde eines Schülers des Hrn. Professor Liebig weiss, in Giessen nicht gebräuchliche Methode der Trennung der Bittererde von der Kalkerde ist bei ihrer grössten Einfachheit so scharf, dass sie wohl allen anderen vorzuziehen sein möchte, daher ich mir erlaubte dieselbe hier vorzutragen.

Hiegegen wurde von dem Präsidenten und dem Secretair die Erfahrung angeführt, dass wasserhaltiges Chlorcalcium gleichfalls durch das Glühen zerlegt werde, und daher der abgeschiedenen Bittererde stets Kalkerde beigemischt sein müsse. Versuche, welche später in dieser Beziehung angestellt worden sind, zeigten die Unzulänglichkeit der erwähnten Methode, welche schon vor langer Zeit Berzelius im Lehrbuch als nicht genau bezeichnet. Vergl. Journal f. pr. Chem. XXXIV. p. 192.

lich wird, sauer zusammenziehend bitter schmeckt, stark sauer reagirt und durch doppelte Zersetzung mittelst anderen namentlich mit Metallsalzen sehr zusammengesetzte chromhaltige organische Verbindungen liefert. Das Chrom ist darin durch die gewöhnlichen Reagentien nicht zu erkennen, und es vertritt nicht, wie Malaguti bei seinen Säuren angiebt, darin ein Aequivalent Wasserstoff. Die Zusammensetzung dieses interessanten Körpers behält sich Bromeis noch für die Folge vor.

8) Professor Marchand machte auf die Zerlegung des chlorsauren Kalis gemischt mit chromsaurem Bleioxyd oder Mangansuperoxyd aufmerksam, bei der sich im Glühen eine gewisse Menge chloriger Säure entwickelt.

Hieran knüpften sich einige Discussionen des Dr. Bromeis. Der Gegenstand sollte weiter verfolgt werden, da er von Einfluss auf die von Regnault und Bromeis angewendete analytische Methode des Gusseisens ist.

9) Herr Abel aus Hamburg sprach über die Schmelzbarkeit des Platins in der Löthrohrflamme, und stellte Versuche darüber an. Der sehr dünne Drath wird knieförmig gebogen und die Flamme gegen die eine Spitze geblasen.

Da die Wärmeableitung auf diese Weise gehindert wird, so kann man in der That dünne Dräthe so schmelzen.

10) Prof. Erdmann sprach endlich über die Zusammensetzung der Pflanzenaschen und deren Veränderlichkeit, namentlich in Beziehung auf ihren Phosphorsäure-Gehalt, der durch mehr oder minder anhaltendes Glühen sehr bedeutend vermindert werden kann. Es schloss derselbe die Versammlungen der Section durch einige Worte des Dankes an das gastliche Bremen, auf welches die Versammlung ein freudiges, einstimmiges Hoch ausbrachte.

Alphabetisches Verzeichniss
der vortragenden Mitglieder.

Erste Abtheilung:

	Seite.		Seite.
Engelken, Dr. H.	128.	Roeser	125.
Eschricht	92.	Smidt	35. 137.
Focke, Dr. med.	44	Stieffel	100.
Holscher	131.	v. Struve	75.
Hruschauer	60.	Walchner	58.
Lichtenstein	132. 139.	Weber	105.
v. Mädler	65 151.	Wilbrand	50.

Zweite Abtheilung:

	Seite.		Seite.
Abel	45. 202.	Fuchs	145. 155. 173. 174.
Althaus	46.	Grandidier	164.
v. Ammon	145.	Gruber	69.
Barkhausen	145. 172.	Hahn	138. 155.
Behn	107. 113. 126. 130.	Herbst	96. 108.
Blume	84. 85. 90.	Heyland	163.
Böttger	42. 43. 189. 193. 194.	Himly	44. 198. 199.
Bromeis	44. 201.	Hirschfeld	110.
Buek	83. 84.	Holscher	138. 146. 155.
Burmeister	129	Hruschauer	44. 189. 195.
Chaufepié	140.	Kindt	43. 74. 191.
Christeinicke	43. 194.	Klüver	37. 38.
D'Alton	128.	Kohlrausch	44. 195.
Dieterich	136	Köhnemann	184.
Dugend	196.	Lamby	164.
Dunker	71.	Lanyi	43. 191.
Dürr	175.	Lehmann	3. 37.
Engelken	155.	Leube	44. 48. 199.
Erdmann	42. 43. 45. 188. 192. 193. 202.	Lichtenstein	95. 114. 126.
Erpenbeck	37. 43. 137. 170. 194.	Listing	35. 44. 194.
Eschricht	98. 107. 128	v. Mädler	14. 34. 36. 37. 43.
Flügge	136.	Mansfeld	137. 158.
Focke	35. 140.	Marchand	43. 44. 63. 111. 190. 192. 194. 202.

Seite.

Michaëlis . . 129. 136. 138. 164. 179. 184.
Müller . . . . . 71.
Münchmeyer . . . . . 145.
Ohlendorff . . . . . 79.
Oppenheim 138. 154. 165. 172
Plieninger . . . . . 61. 69.
Richard . . . . . 173.
Roeser . . . . . 154. 185.
Ruete 140. 143
Scharlau . . . . . 155.
Schneemann . . . . . 184. 185.
Schober . . . . . 139.
Schütte . . . . . 145.
Schwarzenberg 73
Siebert . . . . . 174.
Stieffel . . . . . 35.
v. Struve . . . . . 67 74.
Textor . . . . . 145. 155. 170.
Tourtual . . . . . 95. 127. 147.
Treviranus . . . . . 75. 78. 80.
Vogel jun. . . . . 43. 190. 191.
Waitz . . . . . 84.
Walchner . . . 42. 60. 67. 154. 188. 192.
Wilbrand . . . . . 76. 92.
Wolff . . . . . 144.
Zech . . . . . 12.
Zeis . . . . . 160.
Ziegler . . . . . 126.
Zeune . . . . . 40.

TAGEBLATT

der

zweiundzwanzigsten Versammlung

deutscher Naturforscher und Aerzte.

Bremen. Den 17. September 1844. № 1.

Zur Nachricht.

Eine Abänderung der in dem Programme bezeichneten Locale für die Sectionen ist dahin nöthig geworden, dass die Section für Medicin auf der Börse Nr. 2 von 11—2 Uhr statt auf der Aula der Gelehrtenschule Sitzung hält, während die übrigen Sectionen sich vertheilen wie folgt:

von 9—1 Uhr. { Für **Mineralogie, Geognosie** von 9—11 Uhr. / „ **Physik, Chemie** u. **Pharmacie** von 11—1 Uhr. } **auf dem Schütting Nr. 1.**

von 9—1 Uhr. { Für **Botanik** von 9—11 Uhr. / „ **Forst-** und **Landwirthschaft** von 11—1 Uhr. } **auf dem Schütting Nr. 2.**

von 9—1 Uhr. { Für **Zoologie** von 9—11 Uhr. / „ **Anatomie** und **Physiologie** von 11—1 Uhr. } **auf der Börse Nr. 3.**

Die Section für **Mathematik** und **Astronomie** bleibt von 9—11 Uhr auf der Börse Nr. 1.

Die gemeinschaftlichen Mittagstafeln finden mit Ausnahme des 22. täglich in den oberen Sälen der Union für fremde und hiesige Herren und Damen statt, wozu die Karten für den folgenden Tag daselbst genommen werden können.

Die Abendreunionen in der Erholung, welche von den hiesigen Subscribenten veranstaltet sind, bieten den als Gästen willkommenen fremden Herren und Damen einen abendlichen Vereinigungspunkt.

Eine Ausstellung von Naturalien etc. im Hause Seefahrt wird nach der ersten allgemeinen Versammlung am 18. zunächst nur den Mitgliedern und Theilnehmern geöffnet, welche daher ersucht werden, beim Eingange auch hier ihre Karten vorzuzeigen.

Verzeichniss

der bis zum 16. September 6 Uhr Abends

angekommenen Gäste.

Mtgl. bedeutet Mitglied. Thln. bedeutet Theilnehmer.

Albers, geh. Medicinalrath, aus Berlin, Mitgl., Wall Nr. 45 B.
Althaus, Land- und Wasserbaumeister aus Rotenburg a/F., Mitgl., Stadt Frankfurt.
Bencke, Stud. med. aus Göttingen, Thln., Obernstrasse Nr. 3.
Boettger, Professor der Physik und Chemie aus Frankfurt a/M., Mitgl., Stadt Frankfurt.
Christeinicke, K., Lehrer der Physik, Mitgl., Stadt Frankfurt.
Cramer, Dr. med. aus Cassel, Mitgl., Langenstrasse Nr. 34.
Eyl, A., Dr. med. und Brunnenarzt aus Hannover, Thln., Obernstrasse Nr. 57.
Faber, Apotheker aus Minden, Thln., Osterstrasse Nr. 18.
Fink, Finanzrevisor aus Braunschweig, Thln., Faulenstrasse Nr. 28.
Gieseken, Hofmedicus aus Pyrmont, Thln., Stadt Frankfurt Nr. 32.
Grube, Fr., Dr. phil. aus Lübeck, Thln., Infanterie-Caserne, bei Lieutenant Wilken.
Hagemann, Bergzehntner aus Goslar, Mitgl., Johannisstrasse Nr. 11.
Haltermann, geh. Regierungsrath aus Osterholz, Thln., Lindenhof.
Hartog, Gymnasiast aus Minden, Thln., St. Wilhadi.
Heesemann, Gerichtsverwalter aus Schönebeck, Thln., Stadt Frankfurt.
Herrich, Dr. med. aus Regensburg, Thln., Lindenhof.
Hoeninghaus, Handelsgerichtspräsident aus Crefeld, Mitgl., hinter Stephanikirchhof Nr. 20.
von Jan, Gerichtsarzt aus Wallerstein in Baiern, Thln., Ansgariithorscontrescarpe Nr. 15 E a.
Kelp, Dr. med. aus Delmenhorst, Thln., Heerdenthorssteinweg Nr. 1.
Koch, Bergrath aus Grüneplan, Mitgl., Deich Nr. 2.
König, Regierungsrath aus Bückeburg, Thln., Stavendamm Nr. 27.
Kotzenberg, Cand. d. Theologie aus Osnabrück, Thln., Wall Nr. 21.
Kottmeier, D., Dr. philosoph. und Rector aus Münster, Thln., Altenwall Nr. 11.
Kuypers, W. T. aus Amsterdam, Thln., Lindenhof.
Lachmann, Professor aus Braunschweig, Thln., Hutfilterstrasse Nr. 31.
Listing, Professor der Physik aus Göttingen, Mitgl., Hannoversches Haus.
Luce, Stud. med. aus Halle, Thln., Pelzerstrasse Nr. 50.
Merkel, Schatzrath aus Hannover, Thln., Sandstrasse Nr. 14.
Meyer, B., Regierungsrath aus Minden, Mitgl., Markt Nr. 1.
Meyer, Dr. med. aus Bückeburg, Mitgl., Lindenhof.
Müller, R. M., Pastor aus Eutin, Thln., Ansgariithorssteinweg.
Nölting, Stud. med. aus Berlin, Thln.,
Ohlendorf, J. H., Inspector des botan. Gartens aus Hamburg, Thln., Hannov. Haus.
Pletzer, Stud. Theol. aus Berlin, Thln., St. Stephanikirchhof Nr. 4.
Power, Kaufmann aus Gibraltar, Thln., Langenstrasse Nr. 43.
Rodewald, F., Kaufmann aus Neworleans, Thln., Osterstrasse Nr. 20.

Ruete, Professor der Medicin aus Göttingen, Mitgl., Osterthorstrasse Nr. 39.
Schaeffer, Dr. phil. aus Dresden, Thln., Richtweg Nr. 14.
Schmidt, C., Dr. phil. aus Sonderberg, Herzogth. Schleswig, Mitgl., Lindenhof.
Schober, Dr. med. aus Vlotho, Thln., Doventhorstrasse Nr. 8.
Schönfeld, Pastor aus Reelkirchen, Thln., Kohlhökerstrasse Nr. 18 D.
Schweikert, Apotheker aus Dingelstädt, Thln., Kohlhökerstrasse Nr. 18 C.
Sprenger, W., Apotheker aus Jever, Thln., Catharinenstrasse Nr. 33.
Struve, G. von, aus Mannheim, Mitgl., Wall Nr. 76 A.
Unkart, E., Kaufmann aus Newyork, Thln., Stadt Frankfurt.
Vogel, Hofrath Dr. aus München, Mitgl., Stadt Frankfurt.
Vogel, Dr. med. aus München, Mitgl., Stadt Frankfurt.
Waitz, Cammerrath aus Altenburg, Mitgl., Klosterkirchenstrasse Nr. 9.
Wardenburg, Dr. med. aus Delmenhorst, Thln., Heerdenthorssteinweg Nr. 1 b.
Warneken, H., aus Neworleans, Thln., Neuenstrasse Nr. 3.
Wilde, E. von, Gutsbesitzer aus Russland, Thln., Altenwall Nr. 15.
Wilbrandt, geh. Medicinalrath aus Giessen, Mitgl., Stadt Frankfurt.
Wolf, Dr. med. aus Berlin, Mitgl., Stadt Frankfurt.
Zitting, G. R. E., Dr. med. aus Aurich, Thln., Stephanikirchhof Nr. 4.

Dieses Blatt erscheint täglich und wird früh Morgens an den Eingangsthüren der Börse den Mitgliedern und Theilnehmern eingehändigt. Einzelne Exemplare sind zu 3 Grote in der Schünemannschen Buchhandlung zu haben.

Druck von C. Schünemann.

TAGEBLATT

der

zweiundzwanzigsten Versammlung

deutscher Naturforscher und Aerzte.

Bremen. **Den 18. September 1844.** **№ 2.**

Zur Nachricht.

Heute, Morgens 10 Uhr, beginnt die erste allgemeine Versammlung auf der oberen Halle des Rathhauses, welche durch eine Begrüssungsrede des ersten Geschäftsführers eröffnet wird. Hierauf wird der zweite Geschäftsführer die Statuten vorlesen und über eingegangene Vorschläge, Geschenke etc. berichten.

Darauf folgen die Vorträge von

Prof. ***J. Wilbrandt*** aus Giessen.

Ueber die körperliche Bildung der Affen, in Vergleich mit der körperlichen Bildung des Menschen und die etwaige verwandtschaftliche Stellung derselben zum Menschen.

Prof. ***Walchner*** aus Carlsruhe.

Ueber das Vorkommen des Kupfers und Arseniks an der Oberfläche der Erde und in Quellen.

Prof. ***Hruschaur*** aus Gratz

wird im Namen der vorigjährigen Geschäftsführer die diesjährige Versammlung begrüssen.

Eine Abänderung der in dem Programme bezeichneten Locale für die Sectionen ist dahin nöthig geworden, dass die Section für Medicin auf der Börse Nr. 2 von 11—2 Uhr statt auf der Aula der Gelehrtenschule Sitzung hält, während die übrigen Sectionen sich vertheilen wie folgt:

von 9 1 Uhr. { Für **Mineralogie, Geognosie** von 9 – 11 Uhr. „ **Physik, Chemie** u. **Pharmacie** von 11 – 1 Uhr. } **auf dem Schütting Nr. 1.**

von 9 – 1 Uhr. { Für **Botanik** von 9 – 11 Uhr. „ **Forst-** und **Landwirthschaft** von 11 – 1 Uhr. } **auf dem Schütting Nr. 2.**

von 9 – 1 Uhr. { Für **Zoologie** von 9 – 11 Uhr. „ **Anatomie** und **Physiologie** von 11 – 1 Uhr. } **auf der Börse Nr. 3.**

Die Section für **Mathematik** und **Astronomie** bleibt von 9 – 11 Uhr auf der Börse Nr. 1.

Die gemeinschaftlichen Mittagstafeln finden mit Ausnahme des 22. täglich in den oberen Sälen der Union für fremde und hiesige Herren und Damen statt, wozu die Karten für den folgenden Tag daselbst genommen werden können.

Die Abendreunionen in der Erholung, welche von den hiesigen Subscribenten veranstaltet sind, bieten den als Gästen willkommenen fremden Herren und Damen einen abendlichen Vereinigungspunkt.

Eine Ausstellung von Naturalien etc. im Hause Seefahrt wird nach der ersten allgemeinen Versammlung am 18. zunächst nur den Mitgliedern und Theilnehmern geöffnet, welche daher ersucht werden, beim Eingange auch hier ihre Karten vorzuzeigen.

Verzeichniss

der bis zum 17. September 6 Uhr Abends

angekommenen Gäste.

Mtgl. bedeutet Mitglied. Thln. bedeutet Theilnehmer.

d'Alton, Professor aus Halle, Mitgl., Prof. Strack.
Becker, Apotheker aus Vahrenholz, Thln., Langenstrasse Nr. 18.
Behn, Dr. med. aus Kiel, Mitgl., Lindenhof.
Blume, Professor aus Leiden, Mitgl., Lindenhof.
Bluhme, Dr. med. Medicinalrath aus Norden, Mitgl., Hutfilterstrasse Nr. 1.
Brennecke, Dr. Lehrer aus Jever, Mitgl., Langenstrasse Nr. 145.
Brockmann, aus Königsberg, Thln., Ansgariithorstrasse Nr. 13.
Brück, Dr. Medicinalrath aus Osnabrück, Mitgl., Stephanikirchhof Nr. 33.
Buck, Dr. med. aus Hamburg, Mitgl., Obernstrasse Nr. 3.
Buhse, F. A., aus Riga, Thln., Pelzerstrasse Nr. 14.
Buhse, J. H., aus Riga, Thln., ebendaselbst.
Burhenne, Dr. philolog. aus Cassel, Thln., Lindenhof.
Burmeister, Professor aus Halle, Mitgl., Langenstrasse Nr. 23.
Cammann, Dr. med. aus Verden, Thln., Vorwerks Hotel.
Chaufepié, Dr. med. aus Hamburg, Mitgl., Stadt Frankfurt.
Doench, Apotheker aus Vlotho, Thln., Stadt Frankfurt.
Dunker, Dr. med. aus Cassel, Mitgl., Wall Nr. 56.
Dürr, Hofmedicus aus Hannover, Mitgl., Wall Nr. 70. A.
Erdmann, Professor aus Leipzig, Mitgl, Kohlhökerstrasse Nr. 20 C.
Erpenbeck, Dr. med. aus Lehe, Mitgl., Buchtstrasse Nr. 41.

Röding, Oberalter aus Hamburg, Thln.
Römer, Stadtgerichtsassessor aus Hildesheim, Mitgl. Contrescarpe Nr. 10 A.
Schleicher, Kaufmann aus Minden. Thln., Osterthorssteinweg Nr. 1. B.
Schomburg, Apotheker aus Verden, Thln., Sögestrasse Nr. 37.
Schütz, Pastor aus Prille, (Schaumburg Lippe) Thln. Catharinenstrasse Nr. 3.
Schütz, Dr. phil. aus Bielefeld, Langenstrasse Nr. 23.
Stieffel, Professor aus Carlsruhe, Mitgl., Seemannsstrasse Nr. 3.
Struve, von., Geh. Rath aus Hamburg, Mitgl., Wall Nr. 69.
Thünen, von. Landwirth aus Jever, Thln., Stadt Frankfurt.
Tourtual, Medicinalrath aus Münster, Mitgl., Stavendamm Nr. 8.
Treviranus, Professor aus Bonn, Mitgl., Hohestrasse Nr. 5.
Vogel, Dr. med. von Grohn, Thln., Stadt Frankfurt.
Walchner, Bergrath und Professor aus Carlsruhe, Mitgl., bei Cons. Höpken.
Wonneberg, Dr. med. aus Verden, Thln., Geeren Nr. 37.
Zeis, Professor aus Marburg, Mitgl., Lindenhof.

Tageblatt Nr. 1. 54 Theilnehmer und Mitglieder. Nr. 2. 80 Theilnehmer und Mitglieder.

Erratum im gestr. Register.

Lachmann, Professor aus Braunschweig, Mitgl., Domshof Nr. 9.

Dieses Blatt erscheint täglich und wird früh Morgens an den Eingangsthüren der Börse den Mitgliedern und Theilnehmern eingehändigt. Einzelne Exemplare sind zu 3 Grote in der Schünemannschen Buchhandlung zu haben.

Druck von C. Schünemann.

TAGEBLATT

der

zweiundzwanzigsten Versammlung

deutscher Naturforscher und Aerzte.

Bremen. Den 19. September 1844. № 3.

Die zweiundzwanzigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ward um 10 Uhr eröffnet.

Der erste Herr Geschäftsführer, Herr Bürgermeister Dr. Smidt eröffnete die Gesellschaft mit einer Rede, worin er dieselbe herzlich willkommen hiess, und den lang gehegten Wunsch unserer Republik aussprach, die gelehrte Versammlung, die bis dahin fast nur auf Universitäten ihre Zusammenkunft gesucht, ein Mal in ihrer Mitte zu sehen. Derselbe hob das Verhältniss hervor, worin das wissenschaftliche Leben zu den materiellen Interessen einer Handelsstadt und einer Republik steht, wo keine Mäcene Wissenschaft und Kunst begünstigen können; er erörterte dann den Werth und den Zusammenhang zwischen Naturforschung und Handelsverhältnissen, und fand für Wissenschaft und Handel namentlich darin einen Berührungspunkt, dass beide, die Handels- wie die Gelehrtenrepublik, zu ihrem glücklichen Gedeihen vollkommener Ungebundenheit und Freiheit bedürfen. Auf welche Weise Bremen den Zwecken der Versammlung am meisten genügen könne, die Frage beschäftigte allgemein, nachdem die Wahl zur zweiundzwanzigsten Versammlung unsere Stadt getroffen, und hier gaben die Handelsverbindungen mit fernen Welttheilen, die Handelsflotte unserer Stadt, die Fingerzeige, und beide wurden benutzt, den Zwecken der Naturforscher würdig zu dienen. Schliesslich hob der Herr Geschäftsführer die Macht und den Einfluss der Wissenschaft auf politisches und sociales Leben hervor und sah darin eine schöne Morgenröthe für die Zukunft aufgehen.

Darauf ward von dem ersten Herrn Geschäftsführer die Versammlung für eröffnet erklärt.

Der zweite Geschäftsführer, Herr Dr. med. G. W. Focke, verlas darauf die Statuten und hob den Werth derselben als noch immer dem Zwecke entsprechend hervor.

Es schloss sich daran eine Hinweisung im Allgemeinen auf die segensreichen Folgen der früheren Versammlungen, namentlich auf die glücklichen Combinationen, zu welchen der Austausch gegenseitiger Beobachtungen Anlass gegeben habe. Indem der Redner in dieser Anwendung, welche das Genie von der Arbeit Vieler macht, den eigentlichen Fortschritt der Wissenschaft fand, sah er in der Theilnahme an den Vorarbeiten eine Aufgabe für möglichst Viele. Es komme vorzüglich darauf an, dass ein Jeder in seinem Kreise sich der Beobachtung und Sammlung der Naturkörper annehme und ferner, dass die an unzähligen Orten zerstreuten Gegenstände mehr auf einem Punkte vereinigt würden. Dazu sei in der durch Privatkräfte eben jetzt zusammengebrachten Sammlung der erste Schritt gethan, für dessen Förderung allen, die daran Theil genommen, öffentlich gedankt

wurde. Unter gleicher Dankbezeugung wurde schliesslich folgender von auswärtigen Gelehrten eingesandter Schriften Erwähnung gethan.

1. von Herrn Dr. Weiglein in Gratz. — Diätetische Fragmente.
2. » Prof. Agassiz in Neuchatel. — Catalogue des poissons fossiles.
3. » Dr. Manz in Esslingen. — Ueber den Kornbrand.
4. » Prof. C. H. Schultz in Berlin. — Die Entdeckung der wahren Pflanzennahrung.
5. » Dr. Heidenreich in Anspach. — Ueber die Verkehrtheit in der Erziehung und Bildung der weiblichen Jugend.
6. » Dr. Hepp in Strassburg. — Ueber die zehnte Versammlung des Congrès scientifique de France zu Strassburg 1842.
7. » A. Th. Nahl in Cassel. — Meteorologische Annalen.
8. » Dr. A. Mühry in Hannover. — Ueber die historische Unwandelbarkeit der Ursachen der Krankheiten.
9. » Hofrath Dr. Peez in Wiesbaden. — Bemerkungen über die Quellen zu Wiesbaden.

Darauf verlas der zweite Geschäftsführer eine durch Hrn. Professor Plieninger aus Stuttgard übergebene Zuschrift, von dem neu gebildeten Verein für vaterländische Naturkunde in Würtemberg, worin dessen Constituirung der Versammlung angezeigt ward.

Der erste Geschäftsführer forderte dann die Herren auf ihre Vorträge zu halten, und zuerst sprach:

Herr Professor J. Wilbrandt aus Giessen über die körperliche Bildung der Affen, im Vergleich mit der körperlichen Bildung des Menschen und die etwaige verwandschaftliche Stellung derselben zum Menschen.

Unter den 137 verschiedenen Affenarten stehen nur in der alten Welt der Orang-Outang und der Chimpansee den Menschen einigermassen nahe. Früher kannte man nur den ersteren im jugendlichen Zustande und hielt ihn im erwachsenen Zustande, als Congo, für eine andere Species. In Giessen hat ein ausgewachsenes und ein junges Thier im anatom. Museum zu einer genauen Untersuchung Veranlassung gegeben. Nach einer genauen Schilderung der Einzelnheiten der Bildung dieses Affen ward besonders das Vorhandensein des Zwischenkieferbeines, der Mangel des Kinns, was schon Blumenbach hervorgehoben, und der Mangel des Ohrläppchens, was nur beim Capuzineraffen in Rudimenten vorhanden, hervorgehoben.

Die Länge der oberen Extremitäten, die Schwäche der unteren, deren Hände am meisten der menschlichen Hand entsprechen, der Mangel der Waden, der Hinterbacken, des Ballens, der Ferse, wodurch bewirkt wird, dass die Last des Körpers vorzüglich auf den Mittelfuss fällt, wurden als besondere Merkmale des Affen erwähnt. Die Schultern liegen mehr nach vorne, sind nicht abgerundet.

Die innern Organe bieten ebenfalls Verschiedenheiten dar, so sind die vorderen Lappen des grossen Gehirns kleiner, während das kleine Gehirn mehr nach hinten hervortritt. Die Vorzüge der Ausbildung liegen besonders in der inneren Bildung. Bei der Entwickelung des Menschen und des Affen zeigt sich die auffallende Verschiedenheit, dass während der Orang-Outang und der Mensch im kindlichen Alter sich näher stehen, die fernere Entwickelung immer mehr auseinander weicht, der Affe mehr Thier wird, während der Mensch zur Humanität sich ausbildet; daraus geht die selbstständige Stellung des Menschen für alle Zeiten hervor. Die Aeusserungen des geistigen Lebens beim

Affen bestehen nur in Combinationen von Vorstellungen, wie sie ungefähr ein zwei bis dreijähriges Kind ausführen kann, höhere Verstandesäusserungen fehlen ganz, eben so Vernunft, wodurch die Würde des Menschen gerechtfertigt wird.

Herr Prof. Walchner aus Carlsruhe sprach: Ueber das Vorkommen des Kupfers und Arseniks an der Oberfläche der Erde und in Quellen.

Arsenik und Kupfer als sparsam auf der Erdoberfläche vorkommend angesehen, sind dennoch allgemein verbreitet und kommen in der Ackerkrume und in Quellen vor. Die Untersuchungen der Eisenerze in Baden haben das Resultat geliefert, dass in allen Kupfer und meist auch Arsenik enthalten ist. Diese Bestandtheile kommen auch in den jüngsten Formationen vor. Bohnenerz, Linsenerz und der Raseneisenstein, der sich noch unter unsern Augen bildet, liefert sie. Der Gedanke, dass wenn die früheren Quellen diese Bestandttheile enthielten, dieselben auch in den noch fliessenden Eisenquellen zu finden seien, lag nahe, und wirklich wurde in den Ockerabsätzen von Griesbach, Rippoldsau, Rothenfels, Ems, Pyrmont etc. Arsenik gefunden. Die Untersuchungen wurden mit den möglichsten Vorsichtsmassregeln zur Sicherstellung vorgenommen. Die Quantitäten sind indessen nur sehr klein, so dass sie im Wasser nicht zu entdecken sind und kommen einer homöopathischen Verdünnung von Milliontel gleich. —

Herr Prof. Hruschaur aus Gratz begrüsste die Versammlung im Namen der durch Geschäfte abgehaltenen Geschäftsführer der einundzwanzigsten Versammlung in Gratz und sprach seinen Dank aus für das Andenken, welches man der Versammlung zu Gratz erhalten habe, eine Versammlung, woran Steiermark mit Freude zurückdenke. Er übergab schliesslich den Geschäftsführern den amtlichen Bericht der vorigjährigen Verammlung.

Nachdem der zweite Geschäftsführer zur Bildung der Sectionen in den verschiedenen Localen aufgefordert hatte, ward um 12 Uhr die Versammlung geschlossen.

Sectionen.

Section für Mathematik, Astronomie etc.

Präsident: Hofrath *v. Mädler* aus Dorpat.
Secretair: *Zech* aus Berlin.

Vorträge:

1. Dr. Lehmann aus Berlin. Ueber das Stabilitätsprincip in unserem Planetensysteme.

Section für Mineralogie und Geognosie.

Präsident: Geh. Rath *von Struve* aus Hamburg.
Vicepräsident: Berg-Rath Prof. *Walchner* aus Carlsruhe.
Secretair: Stadtgerichtsassessor *Römer* aus Hildesheim.

Section für Chemie, Physik und Pharmacie.

Präsident: Hofrath Dr. ***Vogel*** aus München.

Secretair: Professor ***Marchand*** aus Halle.

Vorträge:

1. Professor Walchner aus Carlsruhe. Ueber die Bildung von Wismuthoxyd auf nassem Wege.
2. Professor Marchand aus Halle
3. Professor Böttcher aus Frankfurt a/M. } Mehrere Mittheilungen.
4. Professor Erdmann aus Leipzig
5. F. Edler von Lanyi. Ueber das wildwachsende Wermuthkraut, Artemisia Absinthium zum Gebrauche als Zunder.
6. Dr. Erpenbeck aus Leer. Vorzeigung und Explication eines von ihm erfundenen Luftpyrometer.
7. Derselbe. Ueber das Mehrfach-Sehen mit einem gesunden Auge, so wie über die farbigen Säume bei undeutlichem Sehen.

Section für Botanik, Forst und Landwirthschaft.

Präsident: Professor ***L. C. Treviranus*** aus Bonn.

Secretair: Dr. ***Buck*** aus Hamburg.

Vorträge:

1. Dr. Ewald Dietrich aus Leipzig. Blicke auf Weintrauben und die Heilkraft des Weins, (an die Section für Medicin verwiesen.)
2. Dr. J. B. Wilbrandt, einige Worte über die Ernährung der Pflanzen.
3. Dr. Buck wird einige Centurien getrockneter Capscher Pflanzen vorzeigen, welche von Hrn. Dregé zum Verkauf angeboten werden.
4. Derselbe wird getrocknete Früchte aus seiner Collection, zum Theil unbestimmt, vorlegen.
5. Professor Treviranus. Ueber den Schwammstein, Pietra fungaja, der Italiener, so wie über eine besondere Art der Reproduction bei einem Sedum.
6. J. H. Ohlendorff wird einige der neuesten Pflanzen von der West- und Ostküste von Australien vorzeigen.

Section für Zoologie und für Anatomie und Physiologie.

Präsident: Geh. Rath ***Lichtenstein*** aus Berlin.
Secretair: Prof. ***Burmeister*** aus Halle.

Die Sectionen für **Zoologie** und für **Anatomie** und **Physiologie** haben nach dem Beispiele früherer Versammlungen sich vereinigt, und werden die Zeit von 9—11 Uhr auf der Börse Nr. 3. vorzugsweise theoretischen Vorträgen etc. widmen.

Vorträge:

1. Professor Behn aus Kiel. Ueber die Farbe des Chylus.
2. Medizinalrath Tourtual aus Münster. Ueber ein Muskelpaar an der Nase des Menschen.
3. Prof. d'Alton aus Halle. Demonstrationen.
4. Prof. Eschricht aus Kopenhagen. Ueber den inneren Bau der Wale.

Section für Medicin und Chirurgie.

Präsident: Dr. ***Chaufepié,*** aus Hamburg.
Secretair: Dr. ***Mansfeld,*** aus Braunschweig.

Vorträge:

1. Professor Michaelis aus Kiel. Ueber Symphysiotomie.
2. Dr. Flügge aus Hannover. Ueber die physiologische Wirkung des Seebades und den therapeutischen Einfluss gymnastischer Uebungen während desselben.
3. Dr. Erpenbeck aus Leer. Vorzeigung und Explication einiger von ihm erfundenen Mittel zur Praeservation gegen die Schädlichkeit des Athmens in vergifteten oder verpesteten Räumen.
4. Dr. Chaufepié. Ueber Radesyge.
5. Professor Ruete aus Göttingen. Vorzeigung eines von ihm erfundenen Ophthalmotrops.
6. Dr. Tölken. Vorlegung einiger anatomisch pathologischen Praeparate.
7. Dr. Lorent. Vorzeigung eines grossen Harnsteines.
8. Dr. Barkhausen. Wünscht die Mortalität der Kinder aus inneren Ursachen zur Sprache zu bringen.
9. Dr. Wolff aus Berlin. Ueber eine neue Methode zur Behandlung gewisser Ohrenkrankheiten.

Verzeichniss

der bis zum 18. September 6 Uhr Abends

angekommenen Gäste.

Mitgl. bedeutet Mitglied. Thln. bedeutet Theilnehmer.

Ammon, von, Dr. aus Dresden, Mitgl., Lindenhof.
Appelius, Pastor aus Braunschweig, Mitgl.,
Appuhn, Hofmedicus aus Hamburg, Thln., Wall Nr. 70 A.
Becker, Dr. Sanitätsrath aus Baden, Mitgl., Geeren Nr. 27.
Becher, Bauinspector aus Oldenburg, Thln., Langenstrasse Nr. 89.
Böckeler, Apotheker
Chelius, Dr. aus Heidelberg, Thln., Lindenhof.
Denzinger, Dr. med. aus Würzburg,
Dietrich, Dr. med. aus Leipzig, Mitgl., bei Pastor Rothe.
Droste, Dr. med. aus Osnabrück, Mitgl., b. Cons. Kalkmann, Osterthors-Contrescarpe.
Eeg, prakt. Arzt aus Bergen in Norwegen, Thln., Hutfilterstrasse Nr. 10 B.
Flersheim, Banquier aus Frankfurt a/M., Thln., Lindenhof.
Fontheim, Physikus aus Syke, Thln., Stadt Frankfurt.
Gazert, Dr. med. aus Hamburg, Mitgl., Brecdenstrasse Nr. 18.
Goldschmidt, Dr. med. aus Oldenburg, Mitgl., Lindenhof.
Goose, Bürgermeister aus Delmenhorst, Thln.,
Grandidier, Dr. med. aus Cassel, Thln., Martini Nr. 5.
Grote, Apotheker aus Braunschweig, Mitgl., Sögestrasse Nr. 37.
Gruber, Dr. d. Physik aus Mosbach am Neckar, Mitgl., Catharinenstrasse Nr. 21.
Hees, Georg von, Apotheker aus Barmen, Thln., Lindenhof.
Heins, Dr. Arzt aus Göttingen, Mitgl., bei Völksen Catharinenstrasse Nr. 19.
Hill, Dr. aus Frankfurt a/M., Thln., Langenstrasse Nr. 66.
Kelp, Apotheker aus Oldenburg, Thln., Wachtstrasse Nr. 10.
Kindt, Dr. med. Physikus aus Oldenburg, Thln., Lindenhof.
Köster, Dr. aus Frankfurt a/M., Thln., Lindenhof.
Kumme, Dr. med. aus Twistringen, Thln., Grünensstrasse Nr. 99.
Mädler, Professor aus Dorpat, Mitgl., Comthurstrasse Nr. 5.
Meyerstein, Dr. med. aus Bruchhausen, Thln., Dom Nr. 9.
Münchmeyer, Dr. aus Verden, Mitgl., Geeren Nr. 47.
Münchmeyer, Medicinalrath aus Lüneburg, Mitgl., Obernstrasse Nr. 9.
Neumann, aus Wien, Thln., Lindenhof.
Oldenburg, Apotheker aus Delmenhorst, Thln., Langenstrasse Nr. 17.
Oppenheim, Dr. med. aus Hamburg, Mitgl., Langenstrasse Nr. 140.
Otto, Apotheker aus Gera, Thln., Stadt Frankfurt.
Plieninger, Professor aus Stuttgart, Mitgl., Obernstrasse Nr. 13.

Routenberg, Amtsassessor aus Syke, Thln., Stadt Frankfurt.
Rittler, Dr. med. aus Altenburd, Mitgl., Lindenhof.
Rumpelt, Dr. aus Dresden, Mitgl., Lindenhof.
Schreier, Dr. aus Hamburg, Thln.,
Tasche, Dr. med. aus Scharmbeck, Thln., Werderstrasse Nr. 45.
Thortsen, Dr. aus Havelberg, Mitgl., Lindenhof.
Vezin, Hofmedicus aus Osnabrück, Mitgl., Lindenhof.
Warncke, Dr. med. aus Sandstedt, Mitgl., Jakobikirchhof Nr. 18.
Wenzel, Dr. aus Mainz, Thln., Lindenhof.
Wiencken, Amtsassessor aus Syke, Thln., Stadt Frankfurt.
Wuth, Dr. aus Amt Tremsbüttel, Thln.,

Erratum im gestr. Register.

Listing, Prof. Buchtstrasse Nr. 50.

Berichtigung für das Tageblatt.

Dr. Buck, nicht Obernstrasse Nr. 3, sondern Nr. 55.
Dr. Erpenbeck aus Leer, nicht aus Lehe.
Lehmann, Dr. aus Berlin, Mitgl., Seemannsstrasse Nr. 8.
Zech, Dr. phil. aus Tübingen, Obernstrasse bei Hrn. Wolff.

Dieses Blatt erscheint täglich und wird früh Morgens an den Eingangsthüren der Börse den Mitgliedern und Theilnehmern eingehändigt. Einzelne Exemplare sind zu 3 Grote in der Schünemannschen Buchhandlung zu haben.

Druck von C. Schünemann.

TAGEBLATT

der

zweiundzwanzigsten Versammlung

deutscher Naturforscher und Aerzte.

Bremen. Den 20. September 1844. № 4.

Section für Mathematik, Astronomie etc.

Den 19. Sept. 1844.

Präsident: Hofrath *v. Mädler* aus Dorpat.
Secretair: *Zech* aus Berlin.

Vorträge:

Nachdem der Hr. Prof. Hruschaur aus Grätz eine Anzahl Exemplare der Schrift: Schreiner »Ueber die richtige Schreibart des Namens der Stadt Grätz» nebst einem Schreiben des Herrn Verfassers übergeben und die Exemplare davon, dem Wunsche des Einsenders gemäss, vertheilt waren, hielt Hr. Lehmann einen Vortrag über das Stabilitätsprincip unseres Sonnensystems. Es wurden die Resultate der bisherigen Untersuchung wegen der Säcularstörungen von Pontécoulant und Leverrier zunächst beurtheilt, welche beide noch nicht die Frage gelöst hätten, der erstere, weil er seinen Berechnungen falsche Data untergelegt habe. Dagegen habe Leverrier die Unrichtigkeiten bei seinem Vorgänger nachgewiesen und durch seine Untersuchungen einen auf Jahrtausende sichern Schluss verstattet. Er habe die Frage aufgeworfen, ob die bei der Berechnung in Anwendung kommenden Formeln für die Ewigkeit geltend wären oder mit der Zeit unrichtig würden, und bei der Untersuchung darüber gefunden, dass die drei grossen Planeten ♂, ♄, ♃, eine viel grössere Stabilität hätten, als die vier kleineren, so dass sich für jene eine ewige Dauer sicher behaupten lasse, wenn man den Widerstand des Aethers unberücksichtigt lasse; in Beziehung auf die vier kleineren aber gehöre eine weit genauere Bestimmung der Planetenmassen, als man bisher habe, dazu, um die Frage ihrer Stabilität zu entscheiden. Herr Dr. Lehmann suchte nun bei dem Mangel genauer Massen die Störungen der Elemente wenigstens in Grenzen einzuschliessen. Nach einer näheren Bestimmung des Begriffes »unmerklich« wurde ein Maximum aufgestellt, dass die Summe der Störungen keinenfalls erreichen könne, und diese Aufstellung auf den Lauf der Sonne und des Mondes angewandt. Zu den practischen Resultaten dieser Forschung gehöre die Angabe, dass in den Jahren 2000 und 4000 der Schalttag ausgelassen und darnach der Gregorianische Kalender verbessert werden müsse.

Herr Dr. Zech regte die Frage an, ob die reine Mathematik einen Theil der Naturforschung ausmache und demgemäss in der Versammlung behandelt werden dürfe, von welcher jene bisdahin wegen ihrer Methode ausgeschlossen sei. Er wies zuerst die Aehnlichkeit der Naturforschung und Mathematik schon

darin nach, dass auch die letztere von Gegebenem ausgehe wie die Naturforschung, nämlich von den Grundbegriffen Zahl, Grösse, Kraft. Ebenso fänden sich die Formeln der Mathematiker in der Natur bestätigt; das apriorische Verfahren könne darum die Mathematik einschlagen, weil sie sich zu den Naturwissenschaften, wie das Allgemeine zum Besonderen verhalte. Schliesslich wird noch nachgewiesen, dass nicht nur die mechanischen, sondern auch die dynamischen Wirkungen, so wie sie in die Erscheinungswelt treten, der Mathematik anheim fallen müssten.

Herr Staatsrath von Mädler gab noch den Anhang eines Vortrags über die Cometen, insbesondere über die Cometenschweife. Als die natürlichste Form eines aus weiter Ferne kommenden Kometen, dessen Schweif an Consistenz nicht dem der andern Weltkörper gleich komme, wurde die runde aufgestellt mit einem dichten Kern in der Mitte. Ein Theil der Kometenmasse werde dann durch den Widerstand des Aethers, sobald der Komet unter seinen Einfluss komme, zurückgedrängt und zwar nach der Seite hin, woher der Komet komme. Die Nähe der Sonne äussere eine der Ebbe und Fluth zu vergleichende Wirkung auf die Theile des Kometen, wesshalb sich auch zwei Schweife bilden können. Es folgten noch einige Bestimmungen über die Natur des Schweifes.

Herr Professor Mädler verspricht für morgen einen Vortrag über die hyperbolischen Kometenbahnen.

Professor Stieffel aus Carlsruhe. Ueber die Grundlagen der Prognose der Witterung.

Section für Mineralogie und Geognosie.

Den 19. September 1844.

Präsident: Geheime Rath ***Struve*** aus Hamburg.
Secretair; Assessor ***Römer*** aus Hildesheim.

Vorträge:

Nachdem bereits am gestrigen Tage die Wahl der obenbenannten Personen zum Präsidenten und Secretair erfolgt war, eröffnete der Herr Präsident die heutige erste Versammlung, worauf der

Herr Baumeister Althaus aus Rotenburg, mit einem Vortrage über die Versteinerungen des Kupferschiefers von Riechelsdorf in Kurhessen begann und schliesslich mehrere Petrefacten der genannten Fundstelle vorzeigte.

Sodann hielt der Herr Bergrath Professor Walchner aus Carlsruhe einen ausführlicheren Vortrag über die Gänge des Granitstocks bei Wittichen im Schwarzwalde unter Mittheilung der chemischen Analyse des Kupferwismuths.

Hiernächst theilte der Herr Apotheker Dr. Leube aus Ulm das Resultat ferner Untersuchungen über die Strutur des Dolomits mit, welchem der Herr Professor Walchner noch einige Bemerkungen über den dolomitischen Süsswasserkalk von Bedingen bei Ulm hinzufügte.

Der unterzeichnete Protocollführer zeigte hierauf eine Anzahl Versteinerungen aus dem Kohlenkalke aus der Gegend von St. Louis in N. America vor, darunter mehrere neue Arten der Gattung Cyathoccinus und Pentatrematites, eine ungestielte Crinoiden-Gattung und eine höchst merkwürdige schraubenförmig gewundene Retexora, denen der Herr Pastor Müller aus Hamburg noch einen Zahn aus derselben Formation und Gegend hinzufügte.

Der Herr Regierungsrath Meyer aus Minden zeigte ein bedeutendes Stück Glanzkohle (?) aus den Lias bei Halle vor, in welchem sich die Abdrücke mehrerer Mollusken-Arten sehr wohl erkennen liessen, ausserdem auch einen wohl erhaltenen Zahn (Dinotherium?) aus Kentucky.

theilte derselbe ein sehr einfaches Verfahren mit, Schiesspulver zu untersuchen, indem in einer gewogenen Röhre durch kaltes Wasser der Salpeter gelöst wird; der Apparat durch einen trocknen Luftstrom getrocknet, giebt beim Wiederwiegen durch seinen Verlust den im Schiesspulver enthaltenen Salpeter an, der Schwefel wird darauf durch Schwefelkohlenstoff auf ähnliche Weise entfernt, das Zurückbleibende ist Kohle.

5. Herr Edler von Lányi theilte einiges über Artemisia vulgaris und dessen technische Anwendung mit.
6. Dr. Erpenbeck aus Leer. Vorzeigung und Explication eines von ihm erfundenen Luftpyrometer.
7. Derselbe. Ueber das Mehrfach-Sehen mit einem gesunden Auge, so wie über die farbigen Säume bei undeutlichem Sehen.

Section für Botanik, Forst und Landwirthschaft.

Präsident: Professor ***L. C. Treviranus*** aus Bonn.
Secretair: Dr. ***Buek*** aus Hamburg.

Vorträge:

Nach der Bewillkommnung der Anwesenden durch Prof. Treviranus aus Bonn, las Herr Prof. Wilbrandt einen Aufsatz über die Ernährung der Pflanzen, welche die Untersuchungen darüber, als bisher nur unvollkommen, mehr von chemischem als physiologischem Standpuncte ausgegangen, darstellte. Herr Professor Wilbrandt machte alsdann den Vorschlag, in dem Protocoll den Wunsch der Section auszusprechen, dass das Thema als eine Preisaufgabe von einer Akademie benutzt werde. Herr Prof. Blume bemerkte, dass eine in Harlem schon vor einigen Jahren gegebene Preisaufgabe noch nicht gelöst sei, worauf beschlossen wurde dem Vorschlage des Herrn Prof. Wilbrandt Folge zu leisten.

Der Herr Präsident sprach sodann über den Schwammstein, das Lyncurium des Dioscorides, den Pietra fungaja, theilte die divergirenden Ansichten von Gasparini in Neapel und Brunner in Genf mit, welchen er beistimmte, dass diese Substanz, das Mycelium, die Mutter des Polyporus tuberaster Fries sei, während Gasparini sie für einen eigenen Schwamm hält, Mycelithe fungifera, auf welchen der Polyporus tuberaster parasitisch wachse. Er erinnerte dabei an den Tuber regium in Rumpfs Herb. amboineux, von dem Herr Prof. Blume erklärte, dass er ihn gesehen und das es sich ganz ähnlich damit zu verhalten scheine. Hr. Prof. Treviranus legte ein Exemplar dieses Schwammsteines vor.

Hr. Ohlendorff aus Hamburg zeigte getrocknete Pflanzen vor, die er aus dem von Herrn Dr. Preiss in Australien gesammelten Saamen gezogen. Leguminosae, Proteaceae und Myrtaceae einige 80 species, sämmtlich noch ganz junge Pflanzen, die bis jetzt noch nicht geblühet, zum Theil noch unbestimmt; er vertheilte sodann einen Catalog der von ihm aus diesen Saamen gezogenen lebenden Pflanzen, die in seiner Baumschule in Hamm bei Hamburg verkauft werden.

Darauf verlas der Herr Präsident ein Schreiben des Herrn Dr. C. H. Schultz in Berlin, welches eine Schrift «Die Entdeckung der wahren Pflanzennahrung, Berlin 1844,» begleitete, worüber Herr Professor Wilbrandt in einer der nächsten Sitzungen zu referiren versprach. Der Herr Präsident verlas dann ein Schreiben des Herrn Dr. Mauz in Esslingen, so wie eine kurze Abhandlung desselben, »über den Kornbrand» und theilte endlich den Inhalt des gleichfalls eingesendeten zweiten Heftes des Archivs für Natur, Heilkunde und Agricultur mit.

Für die Sitzung vom 20. Septbr. wurde Herr Professor ***Blume*** aus Leyden zum Präsidenten erwählt.

Vorträge:

Herr Professor Blume. Einige Bemerkungen über das Lycopodium arboreum von Junghuhn aus Sumatra.

Dr. Buek wird die für heute angekündigte Vorzeigung von Pflanzen und Früchten, wozu die Zeit nicht ausreicht, morgen vornehmen.

Section für Zoologie und für Anatomie und Physiologie.

Präsident: Geh. Rath ***Lichtenstein*** aus Berlin.
Secretair: Prof. ***Burmeister*** aus Halle.

Vorträge:

In der ersten Sitzung dieser beiden vereinigten Sectionen kamen folgende Themata anatomischen und physiologischen Inhalts zur Sprache:

Der Herr Präsident Geheimrath Lichtenstein eröffnete die Sitzung mit der Anfrage, ob dem im vorigen Jahre von Sr. kais. Hoheit Erzherzog Johann von Oestreich gemachten Vorschlage, jährlich eine kurze Uebersicht über die Leistungen und die im Laufe des Jahres gemachten Fortschritte der Wissenschaften zu liefern, nicht Folge zu geben sei, fordert deshalb alle Anwesende auf, in einer der nächsten Sitzungen nach Kräften mitzuwirken und wünschte, dass immer ein Anwesender sich erbieten möge, einen solchen Bericht zu liefern.

Ferner brachte er die intendirte Ausgabe des Plinius zur Sprache, berührte die Zweckmässigkeit eines neuen systema zoologicum, indem er auch auf das Bedürfniss einer allgemeinen Terminologie aufmerksam machte, und fordert endlich die Zoologen auf, sich morgen um 1 Uhr in den obern Sälen im Museo einzufinden, um die schöne Sammlung daselbst in Augenschein zu nehmen.

Nach geschehener Aufforderung an die zu Vorträgen bereitwilligen Herrn, erhob sich Herr Medicinalrath Dr. Tourtual und theilte seine Untersuchungen über den Schlundkopf und Schlund des Menschen mit, indem er auf ein Muskelpaar am Gaumsegel aufmerksam machte, das bisher noch nie bekannt gewesen sei. Dieses wird nach ihm Levator veli penduli minor santerior genannt und scheint dazu bestimmt zu sein, den vordern Gaumspanner und Heber zu unterstützen. Dass auch dieses Muskelpaar wenn gleich verschieden von dem des Menschen den Thieren zukömmt, haben vergleichende Beobachtungen beim Rinde, der Ziege, dem Hunde und Fuchse ergeben.

Ausserdem beobachtete der Redner am Pharynx des Menschen drei elastische Bänder, an deren Stelle beim Säugethiere einfache Sehnenstreifen vorkommen, die mit der Bewegung der Hirnschaale in Berührung zu stehen scheinen.

Hiernach hielt Herr Professor Dr. Herbst aus Göttingen über die Farben des Chylus einen Vortrag, den er durch Abbildungen erläuterte. Die Untersuchung bot ihm die Flüssigkeit des duct. thoracic. dar, dessen Inhalt aus einer Mischung von Chylus und dem Safte der Lymphgefässe besteht. Er gelangte zu folgenden Resultaten:

1. Die Farbe hängt von der der Nahrungsmittel ab
2. Sie bestätigt die Thatsache, dass die in das Blut gelangten neuen Stoffe den sämmtlichen Lymphgefässen mitgetheilt werden.
3. Sie beweist die Veränderung der Blutmasse nach dem Eintritte der neuen Nahrungsstoffe in dieselben, die auch mit den Farben der Nahrungsmittel in Beziehung stehen.

Ehrentraut, Hofrath aus Jever, Thln., Lindenhof.
Fischer, Apotheker aus Ovelgönne, Thln., Stadt Frankfurt.
Grimsehl, Amtmann aus Lilienthal, Thln., Stadt Frankfurt.
Hagena, Gymnasial-Lehrer aus Oldenburg, Thln., Lindenhof.
Harms, Lehrer aus Oldenburg, Thln., b. Weinhändler Müller, Langenstrasse.
Hinrichs, Dr. med. aus Ovelgönne, Thln., Stadt Frankfurt.
Hirschfeld, Dr. med. aus Rethem an der Aller, Thln., Buchtstrasse Nr. 10.
Hohnholts, Organist aus Hasbergen, Thln., Contrescarpe Nr. 14 A.
Holscher, Hofrath und königlicher Leib-Chirurgus aus Hannover, Mtgl., Contrescarpe Nr. 15 A.
Horn, A. F., Apotheker aus Gronau, Thln., Stadt Frankfurt.
Kohlrausch, Dr. med. aus Hannover, Mtgl., Osterthorstrasse Nr. 22.
Kohlrausch, R., Dr. phil. aus Rinteln, Mtgl., daselbst.
Kreymborg, Dr. med. aus Vechta, Thln., Grünenstrasse Nr. 116 A.
Lampe, Dr. aus Hannover, Thln., Lindenhof.
Lange, Dr. med. aus Ritterhude, Thln.
Leube, Dr. med. aus Ulm, Mtgl., Papenstrasse Nr. 7.
Leunis. J., Professor aus Hildesheim, Thln., Wall Nr. 66 A.
Lindemann, Dr. aus Lüneburg, Thln., Königstrasse Nr. 3.
Matthäi, Medicinalrath Dr. aus Verden, Mtgl., Dechanatstrasse Nr. 10.
Matthäi, Phys. Dr. aus Gronau, Thln.
Merkel, Dr. aus Uchte, b. Dr. Merkel Sandstrasse.
Monshold, Cabinetsrath aus Kniphausen, Thln., Vorwerks Hotel.
Mühry, Dr. med. aus Hannover, Mtgl.
Münster, Apotheker aus Berne, Thln., Hann. Haus.
Nägelein, von, Forstmeister aus Oldenburg, Thln., Carl Hegeler am Deich.
Olivet, Apotheker aus Lilienthal, Thln.
Oppermann, Dr. med. aus Detmenhorst, Mtgl., Wall 64 A.
Overbeck, Medicinalassessor aus Lemgo, Thln., Brautstrasse Nr. 25.
Pape, Dr. aus Neustadt a/R., Thln., b. Backmeister am Deich.
Plass, Dr. med. aus Zwischenahn, Thln., Osterthors Contrescarpe Nr. 2 A.
Plenge, Dr. med. aus Osterholz, Thln., Heerdenthors Contrescarpe Nr. *.
Prestel, Dr. aus Emden, Mtgl., Stadt Frankfurt.
Rasch C. A., Amtmann aus Rethem an der Aller, Langenstrasse Nr. 12.
Schauenburg, Dr. med. aus Ovelgönne, Thln., Stadt Frankfurt.
Schmidt, Apotheker aus Wildeshausen, Thln., Westerstrasse Nr. 61.
Schneemann, Dr. aus Hannover, Lindenhof.
Stöhr, Dr. med. aus Emden, Stadt Frankfurt.
Schwarzenberg, Bergrath aus Cassel, Mitgl., Lindenhof.
Schwarzenberg, A., aus Cassel, Thln., Lindenhof.
Sievers, aus Hildesheim, Thln., Neuenstrasse Nr. 5.
Suhrland, Professor aus Ludwigslust, Thln., Stadt Frankfurt.
Textor, Hofrath Profesor Dr. aus Würzburg, Mitgl., Ansgariithorstrasse Nr. 18.
Textor, Privatdocent Dr. aus Würzburg, Mitgl., Ansgariithorstrasse Nr. 18.
Ulex, Apotheker aus Hamburg, Mitgl., Sögestrasse Nr. 37.
Weber, Chemiker aus Göttingen, Thln., Hannov. Haus.
Westernacher, Stud. aus Hannover, Thln., Stadt Frankfurt.
Wiepken, Custos des Grossherzogl. Oldenburg. Naturaliencabinets aus Oldenburg, Thln., Stadt Hamburg.
Zedelius, Physicus Dr. aus Ovelgönne, Thln., Stadt Frankfurt.
Zeune, Prof. aus Berlin, Mtgl., Schüsselkorb Nr. 12.

Errata im gestr. Register.

Hahn, Dr. med. aus Hannover, logirt Schüsselkorb Nr. 11.
Wilbrandt, Prof. aus Giessen. Kohlhökerstrasse Nr. 6, bei Hr. Prof. Weber.
Sanitäts-Rath Dr. Beker aus Rahden, Geeren Nr. 47.

Täglich um 3 Uhr Nachmittags wird in der Union zu Mittag gegessen.

Dieses Blatt erscheint täglich und wird früh Morgens an den Eingangsthüren der Börse den Mitgliedern und Theilnehmern eingehändigt. Einzelne Exemplare sind zu 3 Grote in der Schünemannschen Buchhandlung zu haben.

Druck von C. Schünemann.

in der berechneten Bahn ein anderes sein als in der wirklichen und zwar so, dass für die berechnete Bahn dieses Verhältniss zu gross wird. Hieraus lässt sich erklären, wie die Rechnung eine Hyperbel ergiebt, während die wirkliche Bahn eine Ellipse ist. Wie die Beobachtung aber auf den Schwerpunkt zurückzuführen sei, ist bis jetzt noch nicht abzusehen.

Hr. Dr. med. Erpenbeck aus Leer machte eine Mittheilung über die Möglichkeit der Ausführung eines Cycloidal-Pendels.

Für die nächste Sitzung ist zunächst die Discussion über den von dem Hr. Prof. Listing angeregten Gegenstand anberaumt.

Hr. Dr. Erpenbeck versprach ein Tellurium vorzuzeigen.

Section für Mineralogie und Geognosie.

Präsident: Geheime Rath ***von Struve*** aus Hamburg.
Secretair; Assessor ***Römer*** aus Hildesheim.

Vorträge;

Nach Eröffnung der heutigen Zusammenkunft durch den Herrn Präsidenten, begann der Herr Professor Plieninger aus Stuttgart mit einem Vortrage über die in der unteren und oberen Breccia der Trias-Formation vorkommenden Fischüberreste.

Sodann redete der Herr Professor Marchand aus Halle über das Vorkommen des Aluminit bei Halle und zeigte hiernach ein grosses Stück gediegenes Silber aus Guantajaia in Chili mit dem Bemerken vor, dass in solchen Silberstücken nicht selten Versteinerungen (des Kohlenkalkes?), von reinem Silber ganz ausgefüllt, gefunden würden und nannte Alex. von Humboldt so wie auch den Schiffscapitain Wendt in Bremen als Besitzer solcher Petrefacten.

Der Herr Professor Marchand überreichte auch den anliegenden Bericht des Capitains Wendt über das Vorkommen dieses Silbers.

Hierauf hielt der Herr Professor Walchner aus Carlsruhe einen Vortrag über die Bohnerze des Jura und Diluvium und die darin vorkommenden Versteigerungen, über die Grand- und Linsenerze und das Vorkommen der letzteren im Jura, so wie über deren Entstehung als Quellenbildung.

Diesem Vortrage fügte der Herr Bergrath Schwarzenberg aus Cassel noch seine Beobachtungen des Bohnerzes in den Tertiärgebilden ohnweit Homburg hinzu.

Der Präsident der Section sprach sodann über das Riesen-Goldgeschiebe im Ural, zeigte die Abbildung eines darin gefundenen Goldklumpens von 2 Pud 7 Pfred Gewicht vor und überreichte seinen Vortrag schriftlich.

Der Herr Dr. Gruber aus Mosbach redete über das Vorkommen des Kochsalzes im Muschelkalke bei Hassmersheim in Baden und zeigte Stephalie vom Katzenbuckel am Neckar vor.

Zum Schluss zeigte der Herr Handelsgerichts-Präsident Hoeninghaus aus Crefeld eine Phryganee aus dem Süsswasserkalke von Mombach vor und überreichte die dazu gehörige Abbildung.

Die heutige Versammlung wurde hiernach durch den Präsidenten der Section geschlossen.

Section für Chemie, Physik und Pharmacie.

Präsident: Hofrath Dr. ***Vogel*** aus München.
Secretair: Professor ***Marchand*** aus Halle.

Vorträge:

1. Herr Apotheker Kindt theilte, in Bezug auf Hrn. Erdmanns Angaben, über die Zersetzung des schwefelsauren Bleioxyds durch Glühen, bestätigende Versuche mit, von ihm und Hrn. Ulex aus Hamburg ausgeführt.
2. Herr Dr. Vogel jun. aus München, sprach über die Zusammensetzung der Asche des menschlichen Bluts.
3. Herr Professor Erdmann sprach über ein thierisches Concrement, welches als gelbe Malerfarbe angewandt wird, und eine eigenthümliche Säure, Euxanthinsäure, enthält.
4. Herr Professor Walchner theilte seine Versuche über die Verkohlung des Holzes mit, zu denen Professor Marchand einige Bemerkungen fügte.
5. Herr Professor Marchand theilte Beobachtungen über die gewöhnlichen Verunreinigungen des Sublimats und des Zinnobers mit, über die Reactionen auf Strychnin, und die Umwandlung der Citronensäure in Trocinsäure.
6. Herr Professor Erdmann machte auf die Auflöslichkeit des Chlorsilbers in Sauerstoffsalzen aufmerksam.
7. Herr Professor Böttger sprach über die optischen Eigenschaften des oxalsauren Eisenoxyd-Chromoxyd-Kalis. Sodann sprach derselbe über das Mittel, Schwefelsäure in Essig durch Chlorcalcium nachzuweisen, und legte eine Anzahl schön krystallisirter Salze vor.
8. Herr Professor Christeinicke aus Lübeck, zeigte einen grossen Stoererschen Magneto-electrischen Apparat vor, und stellte Versuche mit demselben an.
9. Herr Dr. Erpenbeck aus Leer, zeigte ein Luftpyrometer vor, und erläuterte dasselbe.
10. Herr Professor Listing aus Göttingen sprach über ein sehr einfaches abgekürztes Barometer, zu annähernden Höhenmessungen, bequemer Einrichtung. Derselbe theilte ein Exemplar seiner »Kleinen hygrometrischen Tafeln« mit.
11. Herr Professor Marchand berichtete über die Untersuchungen über Arsenikvergiftungen, über welchen Gegenstand eine Abhandlung von Dr. Witting aus Höxter eingegangen war.

Bemerkung.

Der im gestrigen Tageblatte gegebene Bericht über die in der Section für Chemie, Physik und Pharmacie gehaltenen Vorträge, ist durch folgenden Auszug aus dem Protocolle zu ersetzen:

1. Herr Bergrath Professor Walchner aus Karlsruhe sprach über die Darstellung des Schwefelwismuths Bi + 2 S. auf nassem Wege.
2. Herr Professor Erdmann aus Leipzig hielt einen Vortrag über die Bestimmung der Mischungsgewichte der einfachen Körper, mit besonderer Beziehung auf eine von ihm gemeinschaftlich mit Marchand begonnene Arbeit über diesen Gegenstand, die dabei angewandten Methoden u. s. w.
3. Herr Professor Hruschauer aus Grätz übergab den amtlichen Bericht über die 21. Versammlung deutscher Naturforscher in Grätz.

Section für Geburtshülfe.

Präsident: Professor *Michaelis*, aus Kiel.
Secretair: Hofmedicus *Schneemann*, aus Hannover.

Vorträge:

Der Herr Präsident erbat sich die Einwürfe gegen die von ihm in der medic. Section vorgetragene Abhandlung über die Symphysiotomie, hob die stärkeren und schmerzhafteren Wehen bei theilweise verengtem Becken hervor, während bei allgemein verengtem Becken die Wehen mangelhaft und wie gelähmt seien; ferner komme bei theilweise verengtem Becken verhältnissmässig oft eine fehlerhafte Kindeslage vor, nicht aber bei den andern Becken. — Bei allgemeiner Verengerung beobachtet man fast beständig ein Herabsinken des Hinterhauptes. Bei dem rhachitischen Becken ist die Zusammenschiebung der Kopfknochen am bedeutendsten, dagegen bei allgemein verengerten Becken fast gar keine Verschiebung, wohl aber statt ihrer in Folge des circulären Druckes eine bedeutende Geschwulst des Kopfes statt findet.

Im Verlaufe der Discussion, an welcher die Herren Dr. Dr. Erpenbeck aus Leer, Fontheim aus Syke, Schneemann, Grimm und mehrere andere Theil nahmen, kam man zu dem Schlusse, die Symphysiotomie passe nicht für die Fälle, wo die Verengerung des Beckens sich ausschliesslich auf die Conjugata beziehe, sondern sei allein bei allgemein verengten Becken zulässig, indem durch diese Operation die Erweiterung, welche durch die Trennung der Schaambeine zu erreichen stehe, sich auf alle Durchmesser des Beckens gleichmässig vertheile.

Dann wurden mehre von Herrn Dr. Leisnig in Cottbus eingesandte geburtshülfliche Instrumente zur Beurtheilung vorgelegt. Das Neue an dem zur Perforation bestimmten Instrumente scheint in einem an der Trepankrone angebrachten Messerchen zur Trennung der weichen Theile zu bestehen. Man hielt dafür, dass mit einem weniger complicirten Instrumente sich der Zweck besser erreichen lasse.

Mit einer weitern Discussion über Perforation wurde die Sitzung geschlossen, nachdem man vorher verabredet, alle am 21. um 1 Uhr sich zu einer zweiten Sitzung wieder zu vereinigen.

Verzeichniss

der am 20. September bis 6 Uhr Abends angekommenen Gäste.

Mitgl. bedeutet Mitglied. Thln. bedeutet Theilnehmer.

Allmers, aus Rechtenfleth, Thln., Vorwerk's Hotel.
Becher, Cand. theol. aus Altenburg, Thln., Tiefer Nr. 51.
Brandt, aus Hamburg, Thln., Sögestrasse Nr. 6.
Bremer, Gastwirth aus Göttingen, Thln., Wall Nr. 57.
Bruns, Dr. phil. Oberlehrer aus Hannover, Thln., auf Stephani-Kirchhof Nr. 4.
Castro, H. de, Dr. med. aus Wandsbeck, Lindenhof.
Caesar, Stud. med. aus Göttingen, Thln., Domshof Nr. 21.
Curtius, Apotheker, aus New-Orleans, Thln., Martinistrasse Nr. 11.
Czilchert, Dr. med. aus Ungarn, Mitgl., Sögestrasse Nr. 8.
Detmers, C., Apotheker aus Oldenburg, Thln., Lindenhof.
Dincklage, Wasserbau-Conducteur aus Achim, Thln., Schlachte Nr. 30.
Duncker, Pharmaceut aus Oldendorf, Thln., Stadt Hamburg.
Fittger, Postmeister aus Delmenhorst, Thln., Lindenhof.

Frerichs, Dr. med. aus Aurich, Thln., Stadt Hamburg.
Fuchs, Professor aus Göttingen, Mitgl., Ausgariithorssteinweg Nr. 1.
Grewe, Thierarzt aus Rodenkirchen, Thln., Vorwerk's Hotel.
Gundolf, Gymnasial-Oberlehrer aus Paderborn, Thln., Weisse Traube.
Graffunder, Dr. med. aus Petershagen, Thln., Weisse Traube.
Grimm, Dr. & Physicus aus Thedinghausen, Thln., Martinistrasse Nr. 26.
Heins, Landphysikus Dr. aus Sulingen, Thln., Lindenhof.
Heuzenroeder, Dr. med. aus Ottersberg, Thln., Markt Nr. 3.
Heyn, aus Lüneburg, Thln., Stadt Frankfurt.
Kipp, Dr. med. aus Unna, Thln., Schüsselkorb Nr. 35.
Krossmann, Prediger aus Leipzig, Thln., Richtweg Nr. *
Lichtenberg, Steuerdirector aus Oldenburg, Thln., Langestrasse Nr. 41.
Mansholt, Cabinetsrath aus Knipbausen, Thln., Vorwerk's Hotel.
Meine, Dr. med. aus Oldendorf, Thln., Stadt Hamburg.
Merrem, Oberzollinspector aus Witzenhausen, Mitgl., Stadt Frankfurt.
Meyer, aus Hamburg, Thln., Buchtstrasse Nr. 48.
Minder, C., Arzt aus Moskau, Thln., Lindenhof.
Minder, G., Arzt aus Moskau, Thln., Lindenhof.
Oppermann, Dr. phil. aus Hoya, Mitgl., Sögestrasse Nr. 14.
Röhrs, aus Hannover, Thln., Tiefer Nr. 26.
Scharlau, Dr. med. aus Stettin, Thln., Stadt Hamburg.
Schlenzig, Privatlehrer aus Altenburg, Mitgl., Tiefer Nr. 51.
Schmidt, Dr. phil. aus Curland, Thln.
Siemsen, Apotheker aus Altona, Thln., Sögestrasse Nr. 37.
Tschudi, von, Dr. med. aus St. Gallen, Mitgl., Martinistrasse Nr. 14,
Vetterlein, Dr. med. aus Thedinghausen, Thln., Lindenhof.
Weiss, Dr, med. aus Bückeburg, Thln., Weisse Traube.
Wiggers, Dr. phil. aus Göttingen, Mitgl., Lindenhof.
Ziegler, Dr. med. aus Hannover, Mitgl., Papenstrasse Nr. 23.

Sonnabend, den 21. Sept. 1844.

Um 10 Uhr zweite Versammlung auf der oberen Halle des Rathhauses.

Bericht des ersten Geschäftsführers.

Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes.

Vorträge:

Hr. Hofrath v. Mädler aus Dorpat. — Ueber die neuesten Beobachtungen an der Dorpater Sternwarte.

v. Struve aus Mannheim. — Ueber das Verhältniss der Phrenologie zur Wissenschaft überhaupt und zur Naturwissenschaft insbesondere.

Professor Eschricht aus Kopenhagen. — Ueber die Schädel aus den alten Hünengräbern.

Professor Stieffel aus Carlsruhe. Ueber die Grundlagen der Vorhersagung der Witterung.

Professor Weber. Ueber die Vermittelung zwischen der Kochkunst und der Naturwissenschaft durch die Poesie.

Nach beendigter Sitzung beginnt die öffentliche Versteigerung im Hause Seefahrt mit Nr. 1 Mineralien.

Am Sonntage wird eins der Dampfschiffe bei Vegesack anlegen, um die dortigen Theilnehmer an Bord zu nehmen.

Druckfehler des Tageblatts Nr. 4.

Section Mineralogie und Geognosie.

Dr. Leube: seiner Untersuchungen, statt ferner.
Natur, nicht Structur.
Ass. Roemer: Cyathocrinus, nicht Cyethoccinus.
Retepora, nicht Retexora.
Meyer, dem Lias, nicht den.

Druck von C. Schünemann.

Herrn Drege's Addresse ist: Herr W. Sonder, Neuenwall Nr. 109, Hamburg.

Herr Professor Treviranus zeigte sodann eine besondere Art der Reproduction bei dem Sedum amplexicaule. De. (Sedum rostratum. Ten. sempervivum anomalum. Lag., Sempervivum tenuifolium Sibth.) vor, und erläuterte dieselbe durch einen Vortrag.

Während die anderen perennirenden Arten der Gattung Sedum gleichsam als Grundlage für das neue Individuum, als Knospe für das nächste Jahr, beblätterte Stengel aus der Hauptpflanze treiben, zeigt sich bei einer im südlichen Frankreich vorkommenden Species eine andere Art der Reproduction. Die Pflanze treibt Ausläufer, welche keine beblätterte Stengel, sondern cylindrische Knollen (propagines cylindraceae nennt sie Smith in der Flora graeca) bilden, die mit einer besondern Art von scheidenbildenden Blättern umgeben sind, sich von der Mutterpflanze trennen oder nur durch einen leblosen, nicht organischen Faden mit ihr verbunden bleiben. Diese Knollen, die auf der Oberfläche der Erde liegen, während die Pflanze im völlig ruhenden Zustande liegt, treiben Anfangs August Wurzeln, Stengel, Blätter, welche den gewöhnlichen runden Blättern der Sedum-Arten ganz ähnlich sind, und im nächsten Jahre blühen. Herr Professor Treviranus möchte dies überirdische Knollenbildung nennen.

Herr Kammerrath Waitz erinnerte an eine ähnliche Bildung bei der Gattung Achimenes, besonders Achimenes (Trevirana) coccinea; Herr Professor Blume bemerkte, dass etwas ganz ähnliches bei dem in Jever wachsenden Arum viviparum vorkomme.

Von Herrn Dr. Focke ward eine von dem Herrn Oberamtmann Hintze in Ottersberg eingesandte Sammlung von Moorpflanzen dortiger Gegend vorgelegt, sowie eine eigenthümliche, mit dem Meteorpapier verglichene, aber freilich sehr verschiedene, vegetabilische Masse, welche sich aus Conferven bildet, bei Abfluss des Wassers trocknet, und dann zuweilen in dieser Form vom Winde fortgeführt wird.

Herr Dr. Buek zeigte einige getrocknete Früchte aus seiner seit dem grossen Hamburger Brande neuerstandenen Fruchtsammlung vor, welche gegenwärtig etwa 4000 Arten umfasst, zum Theil aus der Familie der Leguminosae, mehrere Arten Murana (Stizolobium) — Psophocarpus tetragonolobus, Cassia alata L. u. a. m. zum Theil noch unbestimmt, grösseren Theils javanische, worauf seine Sammlung verhältnissmässig reich sei, und bestimmte von anderen wenigstens die Familie.

Herr Prof. Blume legte darauf das neueste, letzte Heft, des von ihm herausgegebenen Prachtwerkes: Bumphia vor und theilte einigen der Anwesenden Exemplare von Dozy's Molkenboer: Musci frondosi ex archipelago indico et Japonia. Leyden 1844.

Herr Dr. Brennecke vertheilte das Blatt: Wissenschaftliche Beilage zu Nr. 12 der Jeverländischen Nachrichten, enthaltend eine vom Herrn Dr. Koch in Jever zusammengestellte Flora von Wangeroge.

Für die nächste Sitzung, die auf morgen, Sonnabend früh von 9—10 Uhr, vor der allgemeinen Versammlung angesetzt ward, wurde Herr Kammerrath Waitz zum Präsidenten gewählt.

Vorträge waren weiter nicht angekündigt, Herr Prof. Blume wird den von ihm versprochenen Vortrag über Lyropodum arboreum morgen halten.

Section für Zoologie und für Anatomie und Physiologie.

Präsident: Professor ***Eschricht*** aus Copenhagen.
Secretair: Professor ***Herbst*** aus Göttingen.

Vorträge:

Herr Dr. Focke zeigte zuerst 3 lebende Thiere vor.

1. Phrynosoma aus Texas, gestern angekommen.

2. Scorpion (von Campeche Bay) aus Mexico.

3. Polyphemus Kittis, und sprach seine Absicht aus, letzteres, sowie ein neues Entomostracum am Abend um 6½ Uhr im Hörsaale auf der gelehrten Schule unter dem Hydro-oxygengas microscope vorzuzeigen.

Darauf theilte derselbe einige Beobachtungen über den Bau einiger polygrastischen Infusorien, als: 1. Lox odox burseria und 2. Paramaecium mit, hob besonders die Aufnahme der Nahrungsmittel, die Fortpflanzung durch Theilung und ausserdem das Lebendiggebähren dieser Thiere im Winter hervor, eine bis-jetzt, noch ganz isolirt stehende Beobachtung.

Hierauf machte Herr Dr. Hirschfeld auf 3 Punkte aufmerksam, die ihm bei seinen phrenologischen Forschungen in Beziehung auf das höhere Nervenleben besonders wichtig zu sein schienen.

1. auf das Verhalten der grauen zur weissen Substanz des Nervensystems,
2. „ „ des Rückenmarks zum Gehirn,
3. „ „ des innern Bau's des Gehirnes, als Geistesorgan,

und entwickelt dann in einem längern Vortrage die Bedeutung der grauen Substanz, von wo die Nervenfasern nicht ausstrahlen, sondern worin sie zusammenstrahlen sollten, für die Geistesthätigkeit.

Herr Professor Marchand sprach darauf über die von Liebig ausgehende neue Idee, dass die Nahrungsmittel in einer innigen Beziehung zur Respiration ständen, die Bildungsweise der Kohlensäure, die bis jetzt ganz unbekannt, gehe wahrscheinlich im ganzen Circulationssysteme vor sich und stehe in Beziehung zu der Wärmeproduction.

Derselbe hat verschiedene Versuche mit Fröschen über die Veränderung der Luft durch die Respiration angestellt und zeigte eine Abbildung des dazu gebrauchten Apparates vor. Er war dadurch zu dem Resultate gelangt. dass jedes Thier neben der Kohlensäure auch Wasser bilde, indem es viel mehr Sauerstoff verbrauche, als zur Bildung der ausgeathmeten Kohlensäure nöthig ist.

Durch das Hungern der Thiere ändert sich der Respirationsprocess dahin, dass weniger Sauerstoff aufgenommen und weniger Kohlensäure ausgeathmet wird, während die Quantität des Wassers zunimmt; fortgesetztes Hungern vermindert den Sauerstoffverbrauch.

Im luftverschlossenen Raum wird anfangs mehr Sauerstoff verbraucht, indess nach 6 Stunden ist die Respiration gewöhnlich.

Frösche leben im Wasserstoffgase nicht länger als 3 Stunden, wenn auch das ▽ Gas völlig chemisch rein ist. Die Thiere schlafen einige Zeit nach dem Einbringen in das Gas ein und sterben allmählig.

Schliesslich theilte der Redner einige Beobachtungen mit, über das Verhalten der Frösche in der durch die Luftpumpe allmählig verdünnten Luft.

Herr Professor Behn aus Kiel hielt einen Vortrag über den Bau der Blutgefässe und unterschied drei Arten des Gefässsystems

1. Ein contractiles Gefässsystem, dessen eine Hälfte immer leer, während die andere gefüllt ist.
2. Ein theilweise contractiles Gefässsystem, d. i. wo ein Herz vorhanden ist und das Gefässsystem immer gefüllt ist.
3. Ein nur in Haargefässen bestehendes Gefässsystem; zwischen diesen giebt es noch Mittelformen, wo verschiedene Theile des Gefässsystems contractil sind.

Er erwähnte dann der Lage der Arterien u. Venen der Schildkröte in einer musknlösen Schicht, der rauhen Beschaffenheit der innern Gefässwandungen bei der Chelonia Mydas, bei welchen die äussre Gefässfläche von kleineren und grösseren, von einer dichten Kapsel gebildeten, Geschwülsten bedeckt ist, deren Inhalt als eine schwarze Substanz, aber unter dem Mikroscope als sichtbare Würmer erscheinen.

Herr Geh. Rath Lichtenstein theilte im Auszuge eine von Consul Klee aus Guatemala eingesandte Abhandlung über die Cochenille und die Cactusarten, welche für die Cultur derselben dienen, mit. Genannte

Abhandlung wird als von hohem Interesse in dem später erscheinenden Bericht über die diesjährige Versammlung mitgetheilt werden.

Geh. Rath Lichtenstein gab sodann nähere Nachrichten über die für descriptive Zoologie so wichtigen während der zweiten Weltumseglung Cooks angefaugenen und später verschiedentlich wieder aufgenommenen Arbeiten der beiden Forster, über die während jener Reise beobachteten Thiere, so wie über die von ihm veranstaltete Ausgabe des von jenen Naturforschern hinterlassenen Manuscripts.

Prof. Behn machte die Versammlung mit seiner Entdeckung eines bis dahin nicht beachteten Befestigungsapparats des Rückenmarks (der ligamenta spondylo-meningea) bekannt, welche längs der ganzen Wirbelsäule von den Seiten des lig. longitudinale internum zum Sack der dura mater des Rückenmarkes gehen.

Dr. Ziegler theilte Exemplare seines Werkes über die Brunst und den Embryo der Rehe mit und fügte verschiedene dahin gehörige Bemerkungen bei. Daran knüpfte sich eine Discussion über die Bedeutung der corpora lutea zwischen Prof. Eschricht, Michaelis, Dr. Ziegler und Prof. Behn.

Herr Consul Gruner legte verschiedene schöne oder seltene Conchylien seiner Sammlung vor, z. B. die Scalaria magnifica, die in keiner anderen Sammlung existirt.

Section für Medicin und Chirurgie.

Präsident: Geh. Medicinalrath ***von Ammon***, aus Dresden.
Secretair: Dr. ***Mansfeld***, aus Braunschweig.

Vorträge:

Der Herr Präsident machte die Mittheilung, dass eine Liste zur Unterschrift für die Fahrt nach Bremerhaven eingegangen sei, und forderte die Anwesenden zur Unterzeichnung auf.

Der zweite Geschäftsführer, Herr Dr. Focke, zeigte an, dass ein Etui mit geburtshülflichen Instrumenten von Leisnig in Würzburg zur gefälligen Beachtung der Sachverständigen eingegangen sei.

Dr. Tölken aus Bremen wurde beauftragt, darüber in der geburtshülflichen Section zu referiren.

Der Herr Präsident v. Ammon erwähnte den Beschluss der vorjährigen Versammlung, dass jede bei der Versammlung betheiligte Wissenschaft einen Referenten aufstellen möge, der über das im vorigen Jahre neu Erstandene ein Summarium liefern solle. Die medicinisch-chirurgische Section war jedoch der Meinung, dass dies für ihre Wissenschaften bisher schon jedes Jahr geschehen sei, und sie daher von diesem gewiss sehr vortheilhaften Vorschlage für sich aus diesem Grunde keinen Gebrauch machen könne.

Dr. Focke sprach über Electromagnetismus und die früheren unbequemen Apparate, die Electricität anzuwenden, zeigte einen einfach und klein construirten Apparat, beschrieb dessen Zusammensetzung, die Art, wie er beliebige Wirksamkeit hervorzubringen vermöge u. s. w.

Prof. Ruete wies einen ähnlichen Apparat vor und beschrieb ebenfalls dessen Construction.

Dr. Ghaufepié sen. aus Hamburg hielt einen Vortrag über die Radesyge, die er auf einer vor kurzem nach Norwegen unternommenen Reise selbst beobachtete. Er ging die Krankheit kurz historisch durch, zählte die verschiedenen Meinungen über ihre Natur auf, beschrieb ihre Formen, ihre Entstehungsursachen, Krankheitssymptome, und nannte ihre Ausgänge der verschiedensten Art, nachdem dieses oder jenes Organ vorzugsweise dem Leiden unterworfen gewesen. Den Sectionsfund berührte er ebenfalls, sowie die Kur, die in weit vorgeschrittenen Fällen immer schlecht ausfalle, und die vielen dagegen empfohlenen Mittel. Verschiedene treffende und naturgetreue Abbildungen wurden zur weiteren Versinnlichung den Anwesenden vorgelegt.

Prof. Ruete berichtete über ein von ihm erfundenes Ophthalmotrop, um die verschiedenen Vorgänge des Sehens daran beobachten zu können. Dann machte er die Mittheilung, wie der Apparat zu sternoscopischen Untersuchungen u. s. w. angewandt werden könne.

Dr. Wolf sprach über eine neue Methode zur Behandlung gewisser Ohrenkrankheiten und zeigte seinen Apparat zur Leitung der Wasserdämpfe ins innere Ohr, den er selbst construirt.

Dr. Lorent zeigte einen grossen Harnstein, der bei Gelegenheit der Einschickung von Naturalien aus Amerika mit eingeschickt war. Er wiegt 28 Loth, gehört zu den leicht zerreiblichen, besteht im Innern aus 3 Abtheilungen und ist vom Apotheker Kindt in Bremen chemisch untersucht worden; die Resultate dieser Untersuchung sollen im Hauptberichte näher angegeben werden.

Die Doctoren Tölken und Barkhausen zeigten mehrere Präparate aus der jüngst angelegten Sammlung.

Dr. Schütte aus Bremen sprach einiges Allgemeine über defectus iridis und zeigte den Anwesenden einen Fall der Art vor.

Dr. Barkhausen brachte die Mortalität der Kinder aus inneren Ursachen zur Sprache, ging die verschiedenen Unregelmässigkeiten im Bau des Körpers durch, die sich hin und wieder zeigen und die Mortalität vermehren und erwähnte die mannigfaltigen mit jenem unregelmässigen Bau verbundenen Krankheitszustände.

Präsident v. Ammon sprach hierauf über den eigentlichen Grund des unbekannten Bildungstriebes und bezweifelte es, dass immer Entzündung beim Fötus sei, die Manche als unbedingte Ursache zur Fötusmisbildung annähmen.

Herr Medicinalrath Dr. Münchmeier aus Lüneburg machte darauf aufmerksam, dass ungleiche Ehen bedeutend dazu beitrügen, Missbildung sowohl als grössere Mortalität der Kinder zu verursachen.

Präs. v. Ammon referirte über Heydenreichs eingegangene Schrift, erinnerte an des Geh. Medicinalraths Schmidt aus Berlin Verhandlung in Braunschweig, dasselbe Thema betreffend. Er sei der Meinung, dass man die Ursachen noch nicht hinreichend ermittelt habe, worin die häufige Erscheinung der Chlorose im jugendlichen Alter begründet sei. Hierüber sprachen sich noch die Herren Münchmeier, Fuchs und Barkhausen aus, und entgegnete Prof Fuchs gegen Münchmeier, dass nicht immer der fehlerhaften Erziehungsweise Schuld gegeben werden müsse.

Präs. v. Ammon warnte noch vor dem Missbrauch der Behandlung verschiedener chirurgischer, besonders scirrhöser Leiden in Soolbädern, dass sie nicht allein in diesen Fällen Nachtheile schafften, sondern das Leiden noch durch hinzukommende Nauralgie verschlimmerten.

Die Herren Fuchs und Barkhausen und Herr Hofrath Textor aus Würzburg discutirten darüber aus dem Bereiche ihrer Erfahrungen, stimmten im Allgemeinen dem verehrten Präsidenten bei, nur müsse man diesen nicht Alles, sondern Vieles auch der eigenthümlichen atmosphärischen Constitution mit zuschreiben.

Prof. Fuchs aus Göttingen wurde zum Präsidenten für morgen erwählt und die Sitzung der allgemeinen Versammlung wegen auf 8 bis 10 Uhr anberaumt.

Als Vorträge wurden angemeldet:

Regierungsrath Dr. Meier aus Minden über die neue warme Quelle zu Neusalzwerk.

Medicinalrath Tourtual aus Münster, Vorzeigung einiger seltnen Concremente des menschlichen Körpers.

Die Section wurde zum Turnfest eingeladen, welches morgen um 5 Uhr Nachmittags in der Turnanstalt Statt finden solle.

TAGEBLATT

der

zweiundzwanzigsten Versammlung

deutscher Naturforscher und Aerzte.

Bremen. Den 22. September 1844. № 6.

Zweite allgemeine Versammlung.

Nachdem die Herren Mitglieder und Theilnehmer sich um 10 Uhr auf der obern Rathhaushalle versammelt hatten, wurde die Sitzung vom ersten Herrn Geschäftsführer eröffnet, welcher der Versammlung die Anzeige machte, von einigen für die Versammlung bestimmten Geschenken Hiesiger und nannte als solche:

1) Eine unter dem Titel: Biographische Skizzen verstorbener Bremischer Aerzte und Naturforscher, vom ärztlichen Vereine zu Bremen veröffentlichte Schrift.
2) Eine von der hiesigen Museumsgesellschaft zur Feier der Versammlung geprägte Medaille mit den wohlgetroffenen Bildnissen von Olbers und Treviranus.
3) Die den Theilnehmern der 22. Versammlung bestimmte Schrift des Herrn Dr. S. E. Hirschfeld, betitelt: Umrisse der Phrenologie. Endlich wurden
4) die bei Gelegenheit der Versammlung von dem Herrn Dr. F. A. Menke in der Urschrift und in der Uebersetzung neu bearbeiteten und dem ersten Herrn Geschaftsführer gewidmeten »Aphorismen des Hippokrates« angezeigt.

Der erste Geschäftsführer forderte sodann zur Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes auf und als positive Einladungen nicht eingegangen waren, zu Vorschlägen. Herr von Struve aus Mannheim schlug demnach für's nächste Jahr Mannheim vor und hob in einigen Worten dessen Vorzüge hervor. Herr Professor Wilbrandt dagegen schlug Wiesbaden als geeigneten Aufenthaltsort vor, wo die Versammlung gewiss gern gesehen würde. Herr Geh. Rath Lichtenstein machte auf Nürnberg aufmerksam. Nach der über die Vorzüge des einen oder andern Orts sich erhebenden Discussion, ergab die Abstimmung entschiedene Stimmenmehrheit für Nürnberg. Auf die Aufforderung des ersten Geschäftsführers, für die nächstfolgende Versammlung die Geschäftsfuhrer zu wählen, schlug Herr Hofrath Textor den Herrn Prof. Dietz in Nürnberg zum ersten Geschäftsführer vor, dem die Wahl des zweiten Geschäftsführers überlassen ward.

Darauf verlas der erste Geschäftsführer die Reihenfolge der Vorträge für die heutige Sitzung und bemerkte in Betreff der morgenden Fahrt, dass das Dampfschiff Roland verhindert sei, morgen zu fahren, und dass die auf dieses Schiff lautenden Karten für das Dampfschiff Bremen, welches dessen Stelle vertreten solle, gelten müssten.

Herr Hofrath v. Mädler aus Dorpat. Ueber die neuesten Beobachtungen am Fixsternhimmel zu Dorpat.

Von Mädler bemerkte im Eingange seines Vortrages über »die Sternsysteme«, dass er vor einer Versammlung zu reden habe, welche mit Recht fordern dürfe, dass ihr nur Neues und allgemein Wich-

tionalität der Zeiten und durchlaufenen Räume bei ihnen nachweisbar. Was Kepler nur für die Hauptplaneten unseres Sonnensystemes empirisch nachwies, was Newton in grösserer Allgemeinheit und Vereinfachung für alle Körper desselben feststellte, und theoretisch entwickelte, kann nunmehr auch als das Gesetz der Fixsternsysteme betrachtet werden. Wenn aber in den verschiedenen Partikular-Systemen der Fixsternenwelt das gleiche Bewegungsgesetz waltet, so wird man auch nicht umhin können, für die höheren Ordnungen, in welchen diese Partikularsysteme wiederum nur einzelne Glieder bilden, das gleiche Princip anzunehmen, welches sich hierdurch zum allgemeinen Weltgesetz erhebt. Waltet Ein einziges und zwar völlig bestimmtes Gesetz durch alle Räume des Universums, so ist auch die Einheit des Weltganzen im strengsten Sinne des Wortes dargethan. Die Schöpfnng ist ein Organismus, der bis in seine kleinsten Theile hinein durch ein einziges Band gehalten wird. Dieser Lehrsatz ist mehr als Astronomie, er ist Religion.

Unbeschadet der Allgemeingültigkeit eines einzigen obersten Principes finden wir die überraschendste Mannigfaltigkeit in den Individuen, und wird dadurch der Wunsch gerechtfertigt, mit der inneren Einrichtung eines solchen Organismus bekannt zu werden, und seine Glieder in ihrer Eigenthümlichkeit aufzufassen. In dieser Absicht hat von Mädler die 391 Doppelsterne, für welche eine Stellungsveränderung gefunden worden ist, nach ihrer grösseren oder geringeren Winkelgeschwindigkeit geordnet.

Die geringste bis jetzt ermittelte Umlaufszeit eines selbstleuchtenden Fixsternbegleiters ist 36 Jahre, sie gehört dem schwer sichtbaren Nebenstern von ζ Herculis an; η der Krone, welcher aus zwei gleich grossen aber nur in den stärksten Fernröhren trennbaren Sternen besteht, hat eine Umlaufszeit von 44 Jahren. Perioden von 60 und 62 Jahren ergeben sich für ζ des Krebses und ξ im grossen Bären, von 80—90 Jahren für p des Schlangenträgers.

Bei 9 Doppelsternen	führt	die	Winkelgeschwindigkeit	auf	eine	Periode	von	100	—	200	Jahren.
» 15	»	»	»	»	»	»	»	200	—	400	»
» 29	»	»	»	»	»	»	»	400	—	600	»
» 32	»	»	»	»	»	»	»	600	—	800	»
» 36	»	»	»	»	»	»	»	800	—	1000	»
» 33	»	»	»	»	»	»	»	1000	—	1200	»
» 44	»	»	»	»	»	»	»	1200	—	1500	»

Für die übrigen 188 Sternenpaare, in denen die Umlaufsbewegung angedeutet ist, kommt eine grössere Periode heraus, welche bei einigen 15,000 bis 20,000 Jahre erreicht. Die rascheren Umläufe gehören vorzugsweise den helleren, leichter erkennbaren, aus ganz oder fast gleichen Gliedern bestehenden Doppelsternen an; die schwächeren blos teleskopischen Doppelsternen, so wie die schwer erkennbaren schwachen Begleiter hellerer Sterne führen fast immer auf grössere Perioden, wenn sie überhaupt schon ein Resultat geben.

Es giebt am Himmel einige ganz vorzüglich helle und deutliche Doppelsterne, bei denen Distanz und Richtungswinkel seit mehr als einem halben Jahrhundert ganz und gar nichts von einer bemerkbaren Veränderung zeigen. Dahin gehört Nr. 11 im Einhorn, der mit blossen Augen ganz gut sichtbar ist, und aus drei fast gleich hellen sehr weissen Sternen besteht; der schönfarbige Stern γ Delphini von der 4. Grösse; die beiden 22" von einander entfernten θ Serpentis, gleichfalls zur 4. Grösse gehörend; der schöne rothe Hauptstern am Kopfe des Hercules mit seinem blaugrünen Begleiter, den ein starkes Fernrohr schon am hellen Tage als Doppelstern zeigt; und noch einige andere. Bei diesen Sternen müssen Lichtglanz und Masse in einem ganz anderen Verhältniss stehen als bei den meisten übrigen.

Weniger noch als über die Umlaufzeiten vermögen wir über Gestalt und Lage der Bahnen, so wie über die Grössen der Sterne und ihre relativen Entfernungen mit Sicherheit anzugeben. Für zwei Doppelsterne kennen wir die Parallaxe und folglich die Entfernung, für 61 im Schwane beträgt sie nach Bessel 580,000 Sonnenweiten für den in Europa nicht sichtbaren α des Centauren, nach Henderson und Maclear 225,000 Sonnen-

weiten. Wenn wir mit diesen Entfernungen die an diesen Sternen wahrgenommenen Umlaufsbewegungen so wie ihre eigenen Bewegungen im Weltenraume vergleichen, so erhalten wir Geschwindigkeiten, welche die Hauptplaneten unseres Sonnensystems nicht übertreffen, sondern eher noch hinter diesen zurückstehen. Für die Masse der beiden in 61 Cygni vereinigten Sterne ergiebt sich $^1/_3$ der Sonnenmasse und für die Schnelligkeit der Umlaufsbewegung 20 Meilen in der Minute, während unsere Erde 12mal schneller dahinrollt. Wenn die übrigen Doppelsterne nicht etwa unsere Sonne an Masse viele hundert und selbst tausend Male übertreffen, so ist die Umlaufsgeschwindigkeit auch bei ihnen in Gränzen eingeschlossen, die über die Schnelligkeit unserer Erde nicht hinausgehen, und in einigen Fällen nicht die unseres Mondes erreichen.

Noch eine andere umfassende Arbeit ist auf der Sternwarte von Dorpat ausgeführt worden, und ihrer Beendigung nahe, nämlich: die absoluten Ortbestimmungen der zwei- und mehrfachen Sterne am Himmel. Bereits haben mehrfache Vergleichungen dieser Bestimmungen verbunden mit denen der einfachen Sterne zu höchst interessanten Schlüssen geführt, und hat nicht allein die Fortbewegung unseres eigenen Sonnensystems nach ihrer Richtung und angenähert selbst nach ihrer Quantität bestimmt werden können, sondern es sind auch bereits Andeutungen vorhanden, aus denen mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Verbindung sowohl der Doppel- als einfachen Sterne zu Systemen höherer Ordnung folgt.

Schliesslich erinnert Herr Hofrath v. Mädler an die Verdienste von Olbers um die Kenntniss des Fixsternhimmels.

Herr G. von Struve sprach über den Einfluss der Phrenologie auf die Wissenschaft überhaupt und die Naturwissenschaft insbesondere.

Die Phrenologie ist die Lehre von den Verrichtungen des Gehirns, und da dieses das Central-Organ des Geistes bildet, ist sie zu gleicher Zeit die Lehre des Geistes, wie sie sich darstellt aus der Betrachtung seiner körperlichen Organe. Ihre Grundsätze sind jetzt ausdrücklich aber stillschweigend von sämmtlichen fortschreitenden Physiologen im wesentlichen anerkannt. Indem sie auf der einen Seite die Verrichtungen der verschiedenen Organe des Gehirns bestimmt, hat sie auf der andern Seite die Elementarkräfte des Geistes entdeckt. Sie stellt die Grundsätze auf, unter deren Einfluss die Menschen-Natur steht, und bildet in solcher Weise das Band, welches sämmtliche Wissenschaften, die den Menschen zu ihrem Gegenstande haben, vereinigt. Sie ist die Wissenschaft der Menschenkenntniss, die Philosophie der Humanität, und ist daher nicht blos dem Gelehrten, sondern auch jedem denkenden Menschen, insbesondere aber dem Arzte von der höchsten Wichtigkeit,

Herr Professor Eschricht aus Kopenhagen hielt dann einen Vortrag über die Schädel aus den alten Hünen-Gräbern.

Die Geschichte des nördlichen Europa geht nur bis zur Einführung des Christenthums zurück, was vor der Zeit liegt, muss man aus den alten Sagen und den sparsamen Hinterlassungen der früheren Bewohner beziehen, zu deren Erklärungen wiederum alle Hülfsmittel zu benutzen sind. Aus den verschiedenen Perioden, wo die Leichen nicht verbrannt wurden, findet man noch immer die Leichen ziemlich unversehrt und aus ihrer Untersuchung liess sich hoffen zu bestimmen, in wiefern die frühern Einwohner von der gegenwärtigen verschiedener Race sein oder nicht. Professor Nilson in Kund hatte auf die Vergleichung der Waffen und Geräthe aus den Gräbern gestützt, die Vermuthung aufgestellt, dass jene frühern Einwohner Scandinaviens Grönländer gewesen. Dass dem anders sei, hat Herr Prof. Eschricht durch Vergleichung der in Hünen-Gräbern auf der Insel Möen gefundenen Schädel mit denen der Grönländer sogleich erkannt.

Später hat Herr Prof. Nilson seine Meinung dahin geändert, dass jene Bewohner Lappländer gewesen. Auch dieser Ansicht konnte Herr Professor Eschricht nicht beitreten und fand auch darin eine Widerlegung, dass man keine Hünen-Gräber in Lappland, wohl aber in Norddeutschland, der Normandie und Irland fände. Die Frage über die Vorfahren Scandinaviens ist mithin noch nicht entschieden.

Wenn nun hier die Untersuchung auch nicht das Ziel erreicht hat, darf man sie doch nicht als verloren betrachten. Nicht in Erreichung des vorgesetzten Zieles, sondern in dem Erstreben, es zu erreichen, findet der Wissenschaftsforscher seine beste Freude, und darin mag es ihm ergehen, wie dem Menschen überhaupt in seinem Streben.

Prof. Stieffel redet über die seinen Bestimmungen der vermuthlichen Witterung in seiner Monatsschrift »Zeus« zu Grunde liegenden Durchschnitts-Berechnungen und graphischen Darstellungen, woraus sich eine Periodicität der Barometerschwankungen, des Mondeinflusses darauf und der gleichartigen Jahre ergäbe, die mit der gegenwärtigen Witterung zusammengenommen eine Vorherbestimmung der Witterung des folgenden Monates bis zur höchsten Wahrscheinlichkeit ergebe. Die bisherige Erfahrung von 8 Monaten unter 9 sprechen jetzt schon laut für seine Methode und auch in Bremen sei sichtlich die Prognose wahr geworden und habe er auch das Vergnügen, der Versammlung für die Fahrt nach Bremerhaven schöne Witterung in Aussicht stellen zu können.

Schliesslich hielt Hr. Professor Weber einen erheiternden Vortrag »Ueber die Vermittelung zwischen der Kochkunst und der Naturwissenschaft durch die Poesie«, welcher wegen Kürze nicht beendigt werden konnte, und worauf wir später zurückkommen werden.

Section für Botanik, Forst und Landwirthschaft.

2. Sitzung den 20. Sept. 1844. Morgens 9 Uhr.

Präsident: Kammerrath *Waitz*.
Secretair: Dr. *Buek* aus Hamburg.

Vorträge:

Der Secretair Dr. Buek fragte an, ob einer der Anwesenden dem früher in der botan. Zeitung ausgesprochenen Wunsche zufolge, Pflanzen für den Austausch mitgebracht habe. Herr Dr. Buhse aus Riga hatte eine kleine Auswahl von Pflanzen des höchsten Nordens Russlands zu diesem Zwecke anzubieten.

Herr Professor Blume hielt einen Vortrag über das Lycopodium arboreum von Junghuhn, gab eine geschichtl. Einleitung über die Erforschung der Flora von Java und Sumatra, berichtete dann über seine eigenen Forschungen und legte dabei eine Abbildung der von ihm entdeckten Rafflesia Patma sowie einer verwandten Pflanze Brugmansia Zippelii vor, beide als Parasyten auf Cissus-Arten vorkommend, knüpfte daran mehrere belehrende Nachweisungen, erinnerte an die merkwürdige Verschiedenheit der Thier- und Pflanzenwelt von Java und von Sumatra und erwähnte endlich der Fürsorge der Niederländ. Regierung, welche durch Möller, Korthaes, Junghuhn die Inseln untersuchen lassen. Eine der merkwürdigsten Entdeckungen des Letzteren wäre die eines baumartigen Lycopodium (Lycopodium arboreum), dessen holzartiger Stamm mehrere Fuss im Durchmesser und 40—50 Fuss Höhe erreiche. Doch sage Junghuhn selbst, dass die Pflanze einen habitus abietinus habe. Herr Professor Blume bewies an einem vorgelegten specimen aus dem ganzen Bau, namentlich aus der Holzbildung, dass es kein Lycopodium, sondern eine conifere sei und zu Dacrydium (D. elatum?) gehöre.

Zum Präsidenten für die nächste Versammlung ward Herr Prof. Wilbrand gewählt.

Vorträge für den 23. September.

1. Referat über die Schrift des Dr. Schultz, von Prof. Wilbrand.
2. Ueber ein Surrogat des chines. Thee's von Prof. Blume.

Berichtigungen zu Nr. 5. des Tageblattes. Section Botanik.

Sapoteae für Sapateae, — Apocyneae für Aposyneae, — Herr Ecklon für Herr Eckland, — bei dem in Java wachsenden für in Jever, — Mucuna für Murana, — nach „woran seine Sammlung verhältnissmässig reich sei" ist einzuschalten: Herr Prof. Blume war so gütig, einige dieser unbestimmten Früchte sogleich zu erkennen und etc. — Rumphea für Bumphia, — Dozy et Molkenboer für Dozy's Molkenboer, — nach „eine vom Herrn Dr. Koch in Jever" ist einzuschalten „und ihm (Herrn Dr. Brennecke)", — Lycopodium für Lyropodum.

Section für Medicin und Chirurgie.

Präsident: Professor ***Fuchs*** aus Göttingen.
Secretair: Dr. ***Mansfeld,*** aus Braunschweig.

Vorträge:

Hofrath Holscher aus Hannover theilte einige pathologica mit. Er sprach über krankhafte Rückwirkung älterer Stricturen der Harnröhre auf Harnblase und Nieren, ferner seltene Tuberkelablagerungen z. B. tuberculum linguae, theilte einen solchen Fall mit, der leicht für Scirrhus hätte gehalten werden können, den er aber durch Cauterisation behandelte, heilte, worauf aber dennoch der Kranke ein Jahr nachher an phthisibs trachealis starb. Zu den seltenen Tuberkulosen gehöre auch diese Ablagerung in den Testikeln, namentlich mit gleichzeitiger Hydatidenbildung, wie der Redner einen solchen Fall erlebte. Castration sei da unbedingt erforderlich. Auch im Hirne finden Tuberkelbildung Statt, wovon Geisteskrankheit die Folge sei, wobei aber das Leben noch lange fortbestehen könne. Unter den verschiedenen Präparaten, die Hr Dr. Holscher vorzeigte, war auch eine Tuberkelablagerung im Ovarium. Er warnte auch davor, dass man die Krankheit des Testikels nicht immer für bösartig ausgeben dürfte, da selbst die Vereiterung der tunica albuginea testis nebst ihren Folgen noch nicht dazu zu zählen sei, das Individuum nicht castrirt zu werden brauche, sondern durch Cauterisation mit Arsenik u. dgl. behandelt werden müsse. Ausser mehreren anderen seltenen pathol. Beobachtungen, die ausführlich im Hauptbericht erwähnt werden sollen, sprach der geehrte Redner noch über Gastrobrosen und gelatinöse Erweichung des Darmkanals und über den plastischen Gehalt des Blutes bei syphilitischen Subjecten.

Hr. Regierungsrath Dr. Meyer aus Pr. Minden handelte über die neue warme Quelle zu Neusalzwerk zwischen Minden und Herford, ihren Gehalt, Wärmegrad, und ihre Anwendung in allen serophulosen Krankheiten bei Stockungen im Unterleib, herpetischen Zuständen, Lähmungen nach Ischias u. s. w., mit der Behauptung, dass diese Quelle noch weit mehr Leistungen verspreche.

Hr. Medicinalrath Tourtual aus Münster zeigte einige seltene Concremente des menschlichen Körpers unter kurzer Mittheilung der Krankheitsgeschichten, als: einen incrustirten Pflaumenstein aus dem ileo eines Mädchens, in welchem derselbe eine chronische Entzündung mit organischer Strictur und tödtlicher Exulceration veranlasste.

Ferner 2 durch ihre Form und Grösse seltne Gallenblasensteine, deren einer 7 Quentchen 14 Gran schwer durch den Stuhlgang entleert, der andere pyramidalisch gestaltete und mit weisser glänzender Oberfläche durch einen Abscess unter dem Nabel eliminirt wurde. Endlich einen incrustirten Thonpfeifenkopf, welcher lange Zeit in der Harnblase einer alten Jungfrau verweilt hat und zuletzt durch eine Blasenscheidenfistel ausgestossen worden ist.

Als Vorträge wurden angemeldet:

Hr. Dr. Hermann Engelken zu Rockwinkel über die Anwendung des Opiums in frischen Fällen von Geisteskrankheit.

Bessell, Stud. math. aus Hannover, Thln., Weisse Traube.
Bollmeyer, Pastor aus Barrien, Thln., Weisse Traube.
Buttel, von, Hofrath aus Oldenburg, Thln., Langenstrasse Nr. 122.
de Chaufepié jun., Dr. med. aus Hamburg, Mitgl., Lindenhof.
Ellerhorst, Advocat aus Delmenhorst, Thln., Stadt Hamburg.
Först, Landchirurgus aus Diepholz, Thln., Hannov. Haus.
Froböse, Apotheker aus Waniefried, Thln., Weisse Traube.
Geiler, Pastor aus Delmenhorst, Thln., Stadt Hamburg.
Gerding, Dr. med. aus Vilsen, Thln., Hannov. Haus,
Groninger, Dr. med. aus Elsfleth, Thln., Lindenhof.
Haase, Pharmaceut aus Bückeburg, Thln., Brautstrasse Nr. 25.
Hausmann, Arzt aus Münster, Thln., Grünenstrasse Nr. 122.
Heyland, Auctionscommissair aus Werther, Thln., Lindenhof.
Hofmeister, Assessor aus Delmenhorst, Thln., Stadt Hamburg.
Klockenbring, aus Werther, Thln., Lindenhof.
Krüger, Arzt aus Moscau, Thln., Lindenhof.
Lampe, Landgerichtssecretair aus Delmenhorst, Thln., Stadt Hamburg.
Mielk, Apotheker aus Hamburg, Thln., Sögestrasse Nr. 8.
Moslé, Oberst aus Oldenburg, Thln., Langenstrasse Nr. 11.
Moellen, von, Hofrath aus Minden, Thln., Hannov. Haus.
Naumann, Pastor aus Syke, Thln., Weisse Traube.
Richard, Dr. med. aus Osnabrück, Thln., Stadt Hamburg.
Richter, Gerichtsrath aus Minden, Thln., Stadt Frankfurt.
Roeser, Obermedicinalrath aus Athen, Mitgl., Lindenhof.
Rolfs, Amtsauditor aus Hoya, Thln., Wall Nr. 66. i.
Römer, von, Particulier aus Delmenhorst, Thln., Hannov. Haus.
Schabran, Pastor aus Werther, Thln., Lindenhof.
Schloifer, Staatsrath aus Oldenburg, Thln., Stadt Frankfurt.
Schwartz, Dr. med. aus Syke, Thln., am neuen Markt Nr. 25.
Stürmer, von, Professor aus St. Petersburg, Mitgl., Lindenhof.
Witter, Apotheker aus Werther, Thln., Lindenhof.

Errata.

Eschricht, Dr. med. u. Professor aus Copenhagen, Mitgl., Wall Nr. 59.
Krossmann, Prediger aus Leipzig, Thln., Richtweg Nr. 14.
Dugend, Medicinalassessor aus Oldenburg, Thln., Lindenhof.
In Nr. 3. Gruber, Dr. Physikus aus Mosbach am Neckar, Catharinenstrasse Nr. 21.
In Nr. 4. Mansholt, Cabinetsrath aus Kniphausen, Vorwerk's Hotel.

Am Dienstag, den 24. Vormittags, bis zur Beendigung der allgemeinen Versammlung, bleibt die Sammlung im Hause Seefahrt für Jedermann geschlossen, und wird **für Damen** erst um 3 Uhr wieder geöffnet.

Wenn sich bis **Montag, den 22. September Nachmittags 3½ Uhr** (möglichst früher) eine hinreichende Anzahl Passagiere dazu anmelden sollten, so wird das Dampfschiff ***KONING WILLEM II.***

am Mittwochen, den 25. September Morgens

— Nach Helgoland —

fahren und auf seiner Rückfahrt von Amsterdam, **am Montag, den 30. September** früh Morgens zur Aufnahme der nach der Weser zurückkommenden Passagiere diese Insel wieder anlaufen.

Nähere Auskunft ertheilt

Bremen, den 21. September 1844. ***Ed. Ichon,*** Wall 66. E.

(Die nächste Nummer des Tageblattes erscheint Dienstag Morgen.)

Druck von C. Schünemann.

Herr Klüver hält einen Vortrag über die Abweichung der Abplattung der Erde, welche aus ihrer jetzigen Rotationsgeschwindigkeit folgen würde, und derjenigen, welche die wirklichen Beobachtungen geben. Er zeigt, wie diese Abweichung sich durch die Hypothese erklären lasse, dass bei der allmäligen Erkaltung der Erde sich schon eine feste Erdrinde gebildet habe, ehe das thermische Gleichgewicht eingetreten sei, dass also nach dieser Periode die Erde noch weiter erkaltet, die Rotationsgeschwindigkeit daher kleiner geworden sei aber die Abplattung wegen der festen Erdrinde nicht mehr habe zunehmen können.

Herr Klüver theilte auch noch einige Bemerkungen mit über die in der vorigen Sectionssitzung discutirte Abhandlung des Hrn. von Bruchhausen da; eine Veränderung der Umdrehungsachse der Erde nach allen Erfahrungen sich durchaus nicht annehmen lasse, so müsste die behauptete Verrückung des Schwerpunkts in der Umdrehungsachse selbst stattgefunden haben, dies ist aber durchaus unwahrscheinlich, vielmehr sollte man vermuthen, die Verrückung hätte gegen den Kältepol hin, der nicht mit dem Umdrehungspol zusammenfällt, stattfinden müssen.

Herr Erpenbeck zeigt ein Tellurium vor, das sich durch seine einfache Construction empfiehlt; Herr Imhorst eine der hiesigen Navigationsschule gehörige in London verfertigte Kosmosphäre.

Herr Prof. Zeune hält einen Vortrag über einige Gegensätze zwischen den Völkern der östlichen und westlichen Erdhälften. Auf jener leben gegen 1000 Millionen Menschen, auf dieser in Nordamerika nicht ganz 30, in Südamerika gegen 20 Millionen. Von den 860 Sprachen, die Valmy in seinem atlas ethnographique aufzählt, dagegen kommen nur sieben mehr als die Hälfte, 437 auf die östliche Halbkugel, die übrigen 423 auf die westliche. Dieser Unterschied wird noch greller, wenn man bedenkt, dass von den Bewohnern Amerikas drei Viertel Europäer sind, und daher die 423 Sprachen sich nur auf 10 Millionen wirkliche Urbewohner vertheilen. Zwischen den Sprachen beider Erdhälften findet sich durchaus keine Verwandschaft; einige vorhandene Aehnlichkeiten rühren wohl nur daher, dass der menschliche Geist durch ein natürliches Gefühl von selbst auf gewisse Sprachbildungen hingetrieben wird. Herr Dr. v. Tschudi hat ferner die Entdeckung gemacht, dass die peruanischen Völkerschaften alle im Kopfe einen Knochen mehr haben, als die Bewohner der alten Welt, und Herr Professor Zeune fand dieses os interparietale auch an einigen Schädeln von mexicanischen Völkern, die sich hier in der Ausstellung in der Seefahrt befinden. So ist man wohl zu dem Schlusse genöthigt, dass das ganze Menschengeschlecht nicht von einem Paare abstammen kann. Zum Schlusse gibt Herr Prof. Zeune noch Nachrichten über eine Expedition nach Schear.

Section für Mineralogie und Geognosie.

Präsident: Sr. Excellenz Geh. Rath ***von Struve*** aus Hamburg.
Secretair: Assessor ***Römer*** aus Hildesheim.

Vorträge:

Der Herr Präsident eröffnete die heutige Versammlung durch Ankündigung der angemeldeten Vorträge, und begann sodann der Herr Professor Plieninger aus Stuttgart mit einem Vortrage über die von ihm neuerfundene Weise, den Torf zu pressen.

Der Herr Dr. Dunker aus Cassel machte hierauf einige Mittheilungen über seine Untersuchung des Wälderthons und zeigte mehrere vortreffliche Lithographien von ihm beschriebener Petrefacten dieser Formation vor.

Hiernach legte der Herr Pastor Müller aus Hamburg eine reichhaltige Sammlung durch den grossen Brand in Hamburg veränderter Gegenstände mit den nöthigen Erörterungen vor.

Am 24. September 1844.

Dritte und letzte allgemeine Sitzung.

Der erste Geschäftsführer eröffet die Sitzung mit einem kurzen Berichte und darauf folgen die Vorträge:

Von Herrn Dr. Röser aus Athen:
Ueber die Lagerung der Skelette in den alt-hellenischen Gräbern.

Von Herrn Dr. Herm. Engelken aus Rockwinkel:
Ueber das Verhältniss der Poesie zur Seelenheilkunde.

Von Herrn Leibchirurgus Dr. Holscher aus Hannover:
Ueber den Schmerz.

Hierauf folgen Berichte des zweiten Geschäftsführers, worauf der erste Geschäftsführer nach einem Abschiedsgrusse die 22. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte schliessen wird.

Dann folgt die Versteigerung der im Hause Seefahrt ausgestellten Naturalien, welche mit Cabeling 124 beginnt, und im Falle die Zeit nicht ausreichen sollte, Nachmittags fortgesetzt werden muss.

Um 3 Uhr letzte Mittagstafel in der Union — 8 Uhr Abschieds-Reunion in der Erholung.

Verzeichniss

der bis zum 23. September 6 Uhr Abends angekommenen Gäste.

Mitgl. bedeutet Mitglied. Thln. bedeutet Theilnehmer.

Augspurg, Advocat aus Bremervörde, Thln., Lindenhof.
Basse, Dr. med. und Stabsarzt aus Oldenburg, Thln., Stadt Frankfurt.
Böckmann, Botaniker aus Hamburg, Thln., Lindenhof.
Freudenthal, Dr. med. und Oberwundarzt aus Verden, Mitgl., Stadt Frankfurt.
Gräper, Dr. med. aus Oldenburg, Thln., Stadt Frankfurt.
Grisbach, Professor aus Göttingen.
Heidel, Ingenieur aus Seraing, Thln., Stadt Frankfurt.
Hessling, von, Dr. med. aus Bamberg, Thln., Weisse Traube.
Langenbeck, Professor aus Kiel, Mitgl., Lindenhof.
Meinecke, Dr. med. aus Oldenburg, Thln., Stadt Frankfurt.
Nöldeke, Collaborator aus Emden, Thln., Hannov. Haus.
Oeltermann, Amtmann aus Elsfleth, Thln., Lindenhof.
Plate, Hauptmann aus Oldenburg, Thln., Stadt Frankfurt.
Siebert, Dr. med. aus Bamberg, Mitgl., Weisse Traube.
Schöne, Pastor aus Blumenthal, Thln.
Schilvester, Dr. med. aus Bassum, Thln., Hannov. Haus.
Schwartz, Theodor, aus Louisville in Kentucky, Thln., Neuenmarkt Nr. 25.
Suhr, Dr. philos. aus Elsfleth, Thln., Lindenhof.
Thulesius, Dr. & Amtmann aus Bremerhaven, Thln, Brake Nr. 6.
Volkhausen, Apotheker aus Elsfleth, Thln., Lindenhof.
Weltzien, von, Oberlieutenant und Kammerjunker aus Oldenburg, Thln., Lindenhof
Wiebel, Professor aus Hamburg, Mitgl., Schulhof.
Wollring, Dr. med. aus Verden, Thln., Stadt Frankfurt.

Errata.

Tageblatt Nr. 3. Seite 4. Zeile 25 von oben: Pongo statt congo.

Tageblatt Nr. 6. Lund für Kund.

Die letzte Nummer des Tageblattes erscheint morgen und kann von 9 Uhr Vormittags in der Schünemann'schen Buchhandlung abgefordert werden.

Druck von C. Schünemann.

Ein von dem Hrn. Dr. Schimper zu Mannheim an den Secretair dieser Section gerichteles Schreiben über die von ihm neu aufgestellte »Morphologie der Geschiebe« ist hierauf verlesen und sind dann auch die von dem Hrn. Dr. Focke überreichten Gypsabgüsse der im Bunten-Sandstein ohnweit Liverpool gefundenen Fuss-Abdrücke des Chirotherium zur Ansicht vorgelegt.

Der Herr Bergrath Schwarzenberg aus Cassel sprach über das Vorkommen und mehrere neue Fundorte des Molybdän-Glanzes, des Manganic und des Doppel-Arsenik-Nickels, der Herr Apotheker Kindt aus Bremen über das Vorkommen von Krystallisationen in den schillernden Obsidianen von Zimapan in Mexico. Letzterer zeigte auch eine 8 Fuss lange abgeplattete Blitzröhre aus dem Oldenburgischen vor.

Der Herr Präsident der Section zeigte eine Sammlung ausgezeichneter s. g. Dendriten im Chalcedon vor und vertheilte einige derselben zur chemischen Untersuchung mit der Bitte, das gewonnene Resultat in der Versammlung des nächsten Jahres mitzutheilen.

Schliesslich überreichte der Herr Dr. Sonnenburg aus Bremen sein neues Werk »Tellus«, oder die vorzüglichsten Thatsachen und Theorien aus der Schöpfungs-Geschichte der Erde, worauf die heutige Versammlung durch den Präsidenten geschlossen ward.

Section für Chemie, Physik und Pharmacie.

Präsident: Professor *Erdmann* aus Leipzig.
Secretair: Professor *Marchand* aus Halle.

Vorträge:

1. Herr Prof. Hruschauer aus Grätz sprach über das Vorkommen des Tallurs in den Oestreichischen Staaten, und der Zusammensetzung des Tetradymidts bei Shemnitz. Das Erz, wie das reine Metall wurde vorgelegt.
2. Herr Dr. Kohlrausch aus Rinteln sprach über ein, nach Dellmann von ihm ausgeführtes und abgeändertes Elechoscop, zeigte dasselbe vor, und stellte Versuche damit an.
3. Herr Dr. Himly aus Göttingen sprach über die Photographie und die von ihm angewandte Methode. Zugleich zeigte er prachtvolle Exemplare von Lichtbildern vor, und knüpfte dann eine Mittheilung über unterschwefligsaure und schwefligsaure Holdoxydul-Doppelsalze.
4. Derselbe sprach über den Zinkumdruck, und zeigte Drücke und Platten vor.
5. Herr Dr. Leube aus Ulm sprach über die Zusammensetzung des Dolomits, und seine Methode, Magnesia von Kalkerde zu scheiden.
6. Herr Dr. Bromeis aus Hanau sprach über die Umwandlung des Chinins und Cinchonins in Chinälin, und die Zusammensetzung und Eigenschaften dieses flüssigen Alkaloïds.
7. Derselbe theilte einige Bemerkungen mit über eine eigenthümliche Erscheinung bei der Verzinnung an Kupfer, und die dabei sich bildende Seeirung beider Metalle.
8. Endlich machte derselbe Mittheilungen über die von ihm und Malagati aufgefundenen chromhaltigen organischen Säuren.
9. Herr Prof. Marchand machte auf die Zerlegung des chlorsauren Kalis bei Gegenwart von Sigenoxyd aufmerksam.
10. Herr Abel aus Hamburg sprach über die Schmelzbarkeit des Platins in der Lüthraheflamme, und stellte Versuche darüber an.

Prof. Zeis aus Marburg handelte über Paracentese bei tympanitis hauptsächlich in Betreff der Würdigung und Bedeutung der Operation selbst, dann über die Furcht des Misslingens der Operation, des Eintritts von Luft in die Abdominalhöhle, was nicht möglich sei u. s. w. Allerdings könne das glückliche Resultat der Operation nur dann erhalten werden, wenn keine die tympanitis bedingende bedeutende organische Störung vorhanden seien.

Dr. Heyland aus Lübeck theilte den Inhalt eines Briefes von Dr. Collmann daselbst mit, worin gemeldet ward, dass Hofrath Leithoff ebendaselbst sein schon lange Jahre bestehendes orthopädisches Institut wegen Krankheit aufzuheben gedenke und die ansehnlichen Gebäude und Gärten verkäuflich anderweits diesem Zweck entsprechend verwenden möchte. Ferner berichtete er über den tödtlich abgelaufenen Fall einer Vergiftung durch eine Nürnberger grüne Farbe, die sich im Malerkasten befunden hatte und Arsenikbestandtheile enthielt. Endlich rügte er eine Unrichtigkeit in dem Mainzer Bericht der Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte, eine Bluterfamilie seiner Stadt betreffend. Die Erzählung, deren Verfasser er nicht kenne, enthalte viele Unwahrheiten. Diese Gelegenheit nahm er wahr, über Bluter aus seiner Erfahrung und zwar über die Beschaffenheit des Blutes derselben und über dessen Gehalt in einem von ihm beobachteten Falle zu sprechen. In diesem bestand das zuerst abgeflossene Blut in 1000 Theilen aus 780 Wasser, 5 Faserstoff, 70 Eiweisstoff und 137 Blutroth. Mit den angeführten Bestandtheilen von Lecanu verglichen habe er hinsichtlich des Faserstoffs grosse Verschiedenheit und für seinen Fall ein grosses Uebergewicht gefunden. Seiner Ansicht von der Natur der Bluterkrankheit angemessen, gebe er das Strychnin in sehr kleinen Dosen.

Dr. Grandidier aus Kassel zeigte einen Weichselzopf vor, der nicht wie gewöhnlich zopfartig war, sondern zu den massenförmigen gehörte, sprach über die metastatischen Erscheinungen nach den Abschneiden der plica, die in Geschwüren der Mundhöhle beständen und in Nenndorfs Heilquellen gebessert worden wären.

Sanitätsrath Lamby erwähnte die Anwendung von Belladonnaklystieren im Ileus nach eigenen und Dr. Hanius glücklichen Erfahrungen. Die Klystiere beständen aus einer halben Drachma des Krautes in einem Infusum, welche so oft wiederholt werden, bis narkotische Symptome eintreten, durch welche die Erscheinungen des Ileus verschwinden. Die Gefahr zu bedeutender Narkose habe er bis jetzt noch nicht beobachtet. Prof. Michaelis zeigte ein Becken seltner Eigenthümlichkeit, dessen beide Synchdrosen fast verwachsen und welches dadurch im Querdurchmesser verengt war. Es sei dadurch ein doppelt schräg verengtes Becken geworden, wovon ein gleiches sich nur noch in d'Outreponts Sammlung in Würzburg befinde. Der Redner betrachtet diese Deformität als ein vitium congenitum, dem keine Krankheit weiter zum Grunde liege. Der eigentliche Besitzer dieses Beckens sei Dr. Kirchhofer in Altona, der Abgüsse, zu 2 Rthlr. das Stück, davon verfertigen lassen wolle.

Dr. Oppenheim aus Hamburg referirte über ein der Section zugeschicktes Buch, die Behandlung des typhösen Fiebers durch grosse Dosen Chinin betreffend von Dr. Franz Xaver Czykanek zu Wien.

Da die Vorträge beendigt waren, schritt die Section zu den Discussionen. Hofrath Textor handelte über die Paracentese des Unterleibes bei Luftansammlungen und stimmte Prof. Zeis Behauptung bei, dass man oft zu solchen Operationen greifen müsse, von denen man auch nicht so sicher die Heilung erwarten könne, nur um den Kranken Erleichterung zu verschaffen. Er wähle zu solchen Operationen den französischen Troicart, womit er den Darm ansteche und lasse die Luftpumpe nachwirken. Den ungegründeten von Prof. Zeys angegebnen Befürchtungen stimme er ebenfalls bei. In dem von ihm hervorgehobnen Falle war der Dünndarm in Form eines harten Ringes von peritonaeum

die Unterleibsmuskeln doppelt wie die eines X eingeschoben. Dr. Lamby stellte die Frage, ob nicht auch in solchen Fällen Belledonnaklystiere angewandt werden dürften, was aber Textor verneinte und hinzufügte, dass die incarcerirten Brüche sich selten glichen, von einander unterschieden werden müssten und darnach auch die Behandlung eine Veränderung erleide. Hofrath Textor erwähnte auch noch der eingeklemmten beweglichen Brüche und Präs. Dr. Holscher sprach sich ähnlich für die Operation der Paracentese bei tympanitis aus.

Prof. Fuchs bezweifelte die grosse Menge Faserstoff, deren Dr. Heyland in seinem Falle erwähnt habe, denn er selbst habe nur grossen Mangel an denselben stets beobachtet und nicht einmal das Blut coaguliren sehen. Er fragte den Dr. Heyland, welche Methode er zur Ausscheidung des Faserstoffs verwandt habe und ob nicht auch andere Bestandtheile noch damit verbunden gewesen seien, die zu einer Täuschung Veranlassung gegeben haben könnten. Es erwiderte hierauf Herr Dr. Heyland, dass obgleich er auf diese seine Untersuchungen keinen Werth lege, er nur damit bemerken wollen, dass sich das Blut sogleich coagulirt habe und dies doch nicht anders als durch ein Gehalt von Faserstoff geschehen könne.

Von verschiedenen anderen Seiten wurde noch über die Identität des morbus maculosus Werlhofii, und der Bluterkrankheit gesprochen und dass in ersterer ebenfalls ein geringer Faserstoffgehalt vorhanden sei. Dr. Siebert aus Bamberg erinnerte an die Alternative der Blutung aus dem Capillargefässystem beim morbus maculosus Werlhofii, es könne sich dieselbe an den entferntesten Stellen erzeugen; doch gehöre dazu ein vorher einwirkendes agens. Er erinnerte ferner, dass man bei der Behandlung der Werlhofschen Krankheit sich an keinen Schmerz im Darmkanal kehren müsse, sondern solle geradezu die Mittel anwenden, die er in ähnlichen Fällen auf der blutenden äussern Haut anzuwenden nicht anstehen würde: Säuren, China u. s. w. Professor Fuchs sprach über die grosse Seltenheit oder das Garnichtvorkommen der Bluterkrankheit bei weiblichen Individuen, doch ward es für ihn vom höchsten Interesse, von einigen der Anwesenden, als Dr. Thulesius, Dr. Schmidt sen. und Anderen auch Erfahrungen beim weiblichen Geschlecht zur Kenntniss zu bekommen; nur müsse er vor Verwechslung mit der Werlhofschen Krankheit warnen.

Noch sprach Dr. Hahn aus Hannover über die Krankheit der Bluter und Dr. Holscher bedauerte es, dass man erst dann die Natur eines Bluters erfahren könne, wenn eine Verletzung irgend einer Art stattgefunden.

Ueber die Wirkung der Belladonnaklystiere sprach sich Dr. Könemann vortheilhaft aus und Dr. Holscher rieth zu einiger Vorsicht in ihrer Anwendung.

Ueber die Anwendung des Chinins im typhus discutirten Regierungsrath Meier aus Minden, Dr. Erpenbeck aus Leer, Dr. Chaufpié sen., Medicinalrath Roeser aus Athen, Prof. Fuchs und Dr. Christian Schmidt aus Bremen und Dr. Mansfeld erinnerte daran, dass Dr. Bonorden in preuss. Minden bereits im Jahre 1841 der Versammlung der Naturforscher zu Braunschweig eine besondre Schrift mit vielen Beobachtungen über die Anwendung des Chinie in grossen Dosen im typhus eingesandt habe. Prof. Fuchs sprach sich darüber noch aus, dass eine rationelle Heilmethode nie ein bestimmtes Mittel für eine Krankheit statuiren könne, also auch im Typhus das Mittel den Verhältnissen nach gewählt werden müsse.

Dr. Mansfeld dankte der Section für das ihm geschenkte Vertrauen als Secretair, kündigte seine baldige Abreise an und ersuchte Dr. Runge als Nachfolger wählen zu wollen.

Hofrath Dr. Holscher brachte Herrn Hofrath Textor zum Präsidenten für den morgenden Tag in Vorschlag, welches ebenfalls angenommen wurde.

Herr Dr. Oppenheim hat häufig Verkrümmungen und Verkrüppelungen in Folge der Behandlung dieser Empiriker gesehen, die in ein paar Fallen die Entfernung des Gliedes erforderten.

Herr Dr. Scharlau aus Stettin rühmt den Verband bei tumor albus und hydrops genu. Auf die Frage des Herrn Dr. Hahn aus Hannover, in welchem Zeitraume der Verband bei Fracturen anzulegen sei, erwiedert Herr Hofrath Holscher, dass eine möglichst frühe Anlegung stets wünschenswerth, der Moment der Anlegung sich aber nach der Art der Verletzung richte, sogleich bei sehr obliquen Fracturen, mit spitzen scharfen Bruchenden doch ohne Quetschung. In Fällen, wo üble Nervenzufälle zu erwarten oder ausgebrochen z. B. im delirium tremens, endlich bei Fracturen in der Nähe der Gelenke nach vorangeschickter Blutentziehung, in Fällen, wo Fracturen mit heftiger Irritation, mit Contusionen, wie Extravasat droht u. s. w. erst am dritten, vierten Tage.

Herr Hofrath Prof. Textor aus Würzburg warnt im Ganzen vor dem Kleisterverbande, dem er den gewöhnlichen Contentivverband vorzieht. Er passe nur in Fällen, wo der Kranke transportirt werden müsse. Herr Dr. Hahn aus Hannover rühmte den einfachen Gurt- und Schienenverband.

Der Präsident Prof. Fuchs fragte darauf, ob die Anwesenden Erfahrung gesammelt, über den Nutzen der topischen Mittel bei Krankheit der Luftwege. Dr. Scharlau aus Stettin erwähnte einer Heiserkeit und beginnenden Laryngealphthise aus syphilitischer Ursache, wo eine Höllensteinsolution erfolglos örtlich angewendet ward, das Jodquecksilber innerlich aber heilte.

Herr Prof. Fuchs erinnert, dass es Fälle gebe, die nicht syphilitischer noch tuberculöser Natur wären, wo die Stimmlosigkeit Laryngealhusten, selbst febris hectica durch die Cauterisation geheilt würden. Ein an ein Fischbeinstäbchen befestigter Schwamm in eine Solution von lapis infernalis grX auf 1 bis 1½ U. Wasser getaucht und in die fauces gegen die Wurzel die Zunge gedrückt, wirkt sehr vortheilhaft, ohne Schmerz oder irgend einen Nachtheil zu veranlassen. Er empfiehlt das Mittel dringend.

Herr Dr. Warncke aus Sandstedt theilte einen Fall von Laryngealcatarrh mit, der durch Cauterisation der fauces in Verbindung mit dem Gebrauch der Häringsmilch geheilt war.

Herr Dr. Hermann Engelken, Director der Irrenanstalt zu Rockwinkel sprach über die Anwendung und den Nutzen des Opium in frischen Fällen von Geisteskrankheit, sowohl Manie als Melancholie, da, wo keine der gewöhnlichen Contraindicationen des Opium vorhanden. Da aber den Irrenanstalten nur wenige frische Fälle von Geisteskrankheit anvertraut würden, so passe das Mittel besonders für die Privatpraxis.

Präses Dr. Fuchs meinte, dass in Orten, wo Irrenanstalten wären, die Kranken auch früh genug hingeschickt würden, dass das Opium auch nützen könne, wo etwas zu calmiren wäre, aber wohl nicht anwendbar sei bei vorhandener Depression. Dr. H. Engelken will es auch da und zwar consequent durchgeführt gebraucht wissen und stets die glänzendsten Erfolge gesehen haben. Er theilt die ihm eigenthümliche bis dahin geheim gehaltene Methode mit; das Opium wird in Gaben von mindestens 2 bis 3 Gran steigend auf 8 bis 10 selbst 16 Gran in Zwischenräumen von 10 Stunden gereicht, binnen welcher Zeit die Hauptwirkung verschwinde. Es erfolgt wenig Congestion, die Kranken werden nicht schläfrig und müssen, wenn es der Zustand sonst erlaubt, umhergehen. Gegen die folgenden Verstopfungen wird, auch wenn sie 8 bis 10 Tage dauern, nichts gethan. Die Heilung erfolgt in 4 bis 6 Wochen selbst in Fällen von 4 bis 6 monatlicher Dauer. Die Frage des Herrn Prof. Meyn aus Kiel, ob diese Dosen Opium beschränkende Einwirkungen auf die geistigen Functionen den Reconvalescenten äussern, verneint Herr Dr. Engelken, behauptet sogar, dass die geistigen Functionen später geschärfter wären, als vor dem Eintritte der Krankheit. Die zweite Frage des Erstgenannten, welche allmählige Veränderungen mit den Kranken vorgingen, beantwortete Herr Dr. Engelken dahin, dass die ersten Gaben Opium bei den Maniacis eine erhöhete Aufregung hervorbringen und belebend auf die Melancholischen einwirken, sind aber erst die rechten Dosen des Opiums getroffen, so mindern sich die Krankheit. Erscheinungen mehr und mehr und die Genesung tritt ein. Nach einem vierwö-

TAGEBLATT

der

zweiundzwanzigsten Versammlung

deutscher Naturforscher und Aerzte.

Bremen. Den 25. September 1844. № 8.

Section für Medicin und Chirurgie.

Anfang. Am 24. September, Morgens 8 Uhr.

Präsident: Geheim-Hofrath **Dr. *Textor*** aus Würzburg.
Secretair: In Abwesenheit des Herrn Dr. ***Mansfeld***, Dr. ***Runge*** aus Bremen.

Vorträge:

Dr. Chaufepié aus Hamburg vertheilte mehrere Exemplare eines Prospectus des von Herrn Otto Langaard in Hamburg neu gestifteten orthopädischen Instituts. Er rühmte die Einrichtung desselben, wie auch den Stifter, und verspricht sich davon sehr günstige Resultate. Ferner berichtete Herr Dr. Chaufepié über ein schon früher vorgelegtes neu erfundenes Stethoskop; dasselbe habe aber gegen die gewöhnlichen manche Nachtheile; die Muschel desselben sei zu gross, der am Ohr anliegende Theil zu klein und entständen dadurch falsche Töne.

Der Präsident Textor fragte an, ob noch Jemand etwas vorzutragen habe. Wenn dieses nicht der Fall sei, so wünsche er Einiges über die Operation des grauen Staares vorzubringen. Dieselbe sei dreifach. Depression, Extraction und die Zerstückelung der Linse, die meist durch Keratonyxis bewirkt sei; diese letztere Operation wurde vor 30 Jahren von Buchhorn empfohlen und man versprach sich damals grosse Dinge davon, die man nachher nicht realisirt fand, weshalb die Operation nach und nach fast ganz verlassen wurde.

Hofrath Textor sah die Depression durch Keratonyxis besonders ausführen vom Geheimen Rath Walther in München, überzeugte sich von ihren Vortheilen und bediente sich seitdem immer dieser Operations-Methode, wenn nicht besondere Umstände es verboten. Die Mehrzahl der Fälle gelinge, der Hornhautstich lasse eine kaum sichtbare Narbe zurück und im Ganzen glaube er wenigstens eben so glücklich gewesen zu sein, wie Andere in Frankreich, Italien und Deutschland bei anderen Operationsmethoden. Steige die Linse immer wieder auf, so müsse die Extraction gemacht werden, die er aber nur dann und nie von vorn herein ausgeführt habe. Der böseste Zufall bei der Keratonyxis sei die Erweichung der Hornhaut, die mitunter eintrete, auch wenn die Operation schön und leicht gemacht worden sei. Ueberhaupt hänge der Erfolg nicht so sehr von der Operation selbst, als von der Constitution des Individuums und von der Nachbehandlung ab. Die schönsten Operationen gäben oft die schlechtesten Resultate und umgekehrt. Von den verschiedenen Nadeln empfiehlt Textor die gerade Nadel von Beer.

Da Niemand zu dem Gesagten weiter etwas hinzufügte, so forderte Textor auf zur Discussion über die Operation des künstlichen Afters am Colon descendens, wie sie kürzlich von Amussat vorgeschlagen und ausgeführt worden sei. Textor habe die Operation zwei Mal gemacht an der flexura sigmoidea bei Kindern aber nie an Erwachsenen nach Amussat's Weise. Diese letztere habe er versucht an Leichen; es sei ihm aber nicht gelungen, in das Colon einzudringen, ohne das Peritonaeum zu verletzen. Vielleicht sei die Operation an Lebenden leichter, weil dann immer das Colon überfüllt und also leichter aufzufinden sei.

Hieran schlossen sich einige Bemerkungen über Scirrhus. Brustkrebs bei Männern habe Textor einige Male gesehn, bei Weibern unzählig oft operirt, ohne mehr als ein einziges Mal einen glücklichen Erfolg davon gesehn zu haben bei einer Frau, die er vor drei Jahren operirt und die noch lebe; bei allen Uebrigen seien Recidive eingetreten und in Folge deren der Tod. Eine glücklichere Prognose scheine der Hoden- und Lippenkrebs zuzulassen, trete aber kein Recidive ein, so sei es immer sehr wahrscheinlich, dass man es gar nicht mit einem wirklichen Scirrhus zu thun gehabt habe.

Herr Dr. Erpenbeck aus Leer hofft, dass bei etwas grösserer Aufmerksamkeit der Aerzte künftig alle Taubstummen heilbar sein würden. Selten würde ein Kind taubstumm geboren, das Leiden trete erst auf im zweiten oder dritten Jahre. Ursache desselben sei Scrophulosis, Verengerung der Tuben und Anschwellung der Tonsillen. Hierauf gründet er seine Heilmethode, welche besteht in Antiscrophulosis, Jod innerlich und äusserlich gegen die Anschwellung der Mandeln, Erweiterung der Tuben durch Bougies und Einleitung in dieselben von lauen heilkräftigen Dämpfen; vielleicht könne auch hier der Electro-Magnetismus Anwendung finden. Herrn Dr. Barkhausen's Einwurf, dass bei Taubstummen oft der Schädel verbildet und darin der Grund des Leidens zu suchen sein möge, will Herr Dr. Erpenbeck nicht gelten lassen. Die mangelhafte Bildung des Schädels sei die Folge des mangelnden Gehörsinnes und habe er dieselbe bei seiner Behandlung verschwinden sehen.

Dr. Oppenheim aus Hamburg referirte über einen Fall von einer 17jährigen schwangern Frau, deren Scheide von einer Menge breiter Condylome besetzt war, ohne dass eine vorhergegangene syphilitische Ansteckung sich nachweisen liesse. Oertliche Mittel halfen wenig; zu rechter Zeit wurde ein gesundes kräftiges Kind geboren und nach der Entbindung verschwanden die Condylome von selbst. Waren nun diese Condylome syphilitisch oder nicht? Dr. Barkhausen aus Bremen, Dr. Richard aus Osnabrück und Professor Fuchs sprachen sich theils dafür, theils dawider aus, die Behandlung müsse jedenfalls während der Schwangerschaft sehr indifferent sein.

Herr Dr. Siebert aus Bamberg leitet die Aufmerksamkeit der Section darauf, dass in vielen deutschen Staaten noch immer Prügelstrafe zuerkannt werde. Die Prügelstrafe habe oft Leiden in ihrem Gefolge, die ein dauerndes Siechthum oder gar den Tod herbeiführen, und dies liege doch nicht in der Absicht der Behörden. Darauf müssten dieselben aufmerksam gemacht werden, theils durch die Gutachten der Gerichtsärzte, theils im Allgemeinen durch die Presse. Dr. Siebert denke, in der Henke'schen Zeitschrift gegen die Prügelstrafe zu Felde zu ziehen und bitte die Anwesenden, ihn darin zu unterstützen.

Endlich wurde der durch Elephantiasis verdickte amputirte Unterschenkel und Fuss eines Negers aus St. Thomas vorgezeigt, ein sogenanntes Barbadoes-Bein. Herr Professor Fuchs nahm dabei Gelegenheit, ein Bild dieses Leidens zu entwerfen, und erwähnte, dass wir auch in unsern Gegenden wohl der Elephantiasis ähnliche Fälle sähen, bei denen das Unterhaut-Zellgewebe sich verdicke, dass aber die Elephantiasis in heissen Gegenden sich davon immer wesentlich unterscheide durch die Entwickelung von hornigen Tuberkeln in der Cutis selbst.

Präsident Textor hob um 10 Uhr die Sitzung auf.

Dritte und letzte allgemeine Versammlung.

Um 10 Uhr versammelten sich die Mitglieder und Theilnehmer auf der oberen Rathhaushalle zur dritten und letzten allgemeinen Sitzung.

Der erste Herr Geschäftsführer eröffnete dieselbe und erinnerte, dass auf der vorigjährigen Versammlung zu Gratz auf den Antrag Sr. k. k. Hoheit des Erzherzogs Johann von Oesterreich beliebt wurde in jeder Versammlung einen Bericht über die Fortschritte der Wissenhaft vorzulegen. Von den Herren, welche die Bearbeitung verschiedener Theile übernahmen, sei Niemand zugegen, doch hätten einige die Vollendung ihrer Arbeiten oder die bald bevorstehende Vollendung angezeigt. Wegen des grossen Umfangs eigneten sie sich nicht zum Vortrag in den allgemeinen oder Sectionssitzungen.

Der zweite Herr Geschäftsführer verlas dann den folgenden Brief:

Hochwohlgeborne,

Hochverehrteste Herren!

Durch den Beschluss der Versammlung des verflossenen Jahres in Gratz wurde mir der Auftrag zu Theil, die Fortschritte des Jahres in der Mineralogie zusammen zu stellen.

Verhindert an der diesjährigen Versammlung Theil zu nehmen, der ich so gern selbst diese Resultate vorgelegt hätte, würde ich sie nun eingesammelt haben, wenn sie nicht doch zu voluminös ausgefallen wären, um sei es in allgemeinen, sei es in den Sections-Versammlungen, vorgetragen werden zu können. Doch konnten sie einer gemeinschaftlichen Herausgabe durch den Druck zum Grunde gelegt werden, worüber in Gratz nichts beschlossen worden war. Da aber die Herren, Director P. Marian Koller und Prof. v. Ettingshausen ebenfalls ihre Berichte einzusenden verhindert wurden, also keine schnelle gemeinschaftliche Herausgabe möglich ist, so schien es mir dem Zwecke am besten zu entsprechen, wenn ich die Herausgabe meiner partiellen Arbeit in Wien sogleich einleitete und der Hochverehrten Versammlung, mit dem Bedauern, dass ich selbst auf die Theilnahme an derselben verzichten muss, doch die Anzeige von der Vollendung des mir aufgetragenen Werkes zu machen.

Nebst dem Vorchlage, Herrn Prof. v. Glocker, der bereits früher dergleichen Jahresberichte für Mineralogie lieferte, wenn er bei der Versammlung gegenwärtig sein sollte, für das künftige Jahr zu eben demselben Zwecke zu gewinnen, deutete ich als vorzüglich wünschenswerthe Resultate für das kunftige Fortschreiten der Mineralogie an: Die gesammelte Bekanntmachung der vielen Beobachtungen Mitscherlichs an so manchen bisher nicht in das Mineralreich gezählten kristallisirten Körpern, die gleiche Zusammenstellung der optischen und physicalischen Forschungen Sir David Brewsters, endlich ein mineralogisches Lesebuch von Gustav Rose, als Desidonata, die fähig wären, dem Studio der Mineralogie einen neuen Schwung zu geben, dessen diese Wissenshaft vorzüglich in ihrer Anwendung auf die Bedürfnisse anderer Wissenschaften eben in bedeutendem Maasse entbehrt.

Indem ich Ew. Hochwohlgeboren bitte, der Hochverehrten Versammlung meine Ehrerbietung und meinen persönlichen Freunden, die sich dabei einfanden, meinen herzlichsten freundlichen Gruss darzubringen, verharre ich hochachtungsvoll

Wien, 10. September 1844.

Ew. Hochwohlgeboren etc.

W. Haidinger.

Der erste Herr Geschäftsführer erklärte hierauf, dass man sich begnügen müsse, die eingehenden Acten ganz oder theilweise, in dem amtlichen Berichte aufzunehmen, und forderte dann die Herren zu den angemeldeten Vorträgen auf.

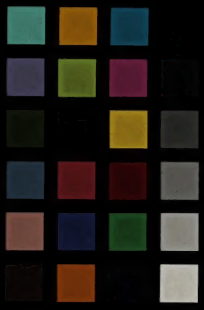
*

hervor. Auch die Therapie auf rationellem Wege versteht der Dichter; er besänftige den Sturm durch die Liebe der Cordelia und durch Musik, der Tobsucht folge eine Art Blödsinn und der Schlaf bringe Ruhe. Shakspeares Lear sei eine wahre Antike, ein Sittenstück der Niobe.

Dann hielt Herr Leibchirurgius Dr. Holscher aus Hannover einen Vortrag über den Schmerz.

Der Arzt hat am öftersten Gelegenheit den Schmerz zu prüfen, und der Redner, wenn er auch nichts Neues darüber sagen kann, versucht im Folgenden den Schmerz näher zu beleuchten. Der Schmerz fühlt sich leichter als er sich definiren lässt; und Mittheilungen aus der Erfahrung des Redners werden dem Schmerze viel von seinem Schreck nehmen. Der Vorwurf, dass die Gewohnheit die Aerzte und namentlich die Operateure unempfindlich mache gegen die Leiden Anderer, ist ungerecht; namentlich sind ältere Aerzte weicher und empfindlicher als jüngere. Wie ein geübter Musiker geringe Abweichung des Tones hört, so fühlt der erfahrne Arzt aus jeder Bewegung des Gliedes, aus jeder Veränderung der Stimme den Schmerz, der sich dadurch kund giebt, heraus. Das Mitgefühl hat sich einen heiligen Altar in dem Herzen des Menschen erbaut. — Im Verlaufe hebt der Redner besonders folgende Punkte hervor: 1) Schmerz und Freude sind wesentliche Bedingung der Erhaltung; der Schmerz mahnt an die Gefahr, das Leben zu verlieren und die sensiblen Nerven führen den Schmerz zum Bewusstsein. 2) Man unterscheidet physischen und moralischen Schmerz, beide sind nach der Ursache, Dauer, Periodicität, Art, Sitz verschieden und die Heilkunde entlehnt daraus für die Diognose Winke und findet darin den Werth des Schmerzes für die Heilkunde begründet; 3) ein Jeder hat für seinen Schmerz eine Schätzung und den Standpunkt der Schätzung zu bestimmen, ist schwer. Manche sind unklar über ihre Empfindung; eine richtige Empfindung ist für den Arzt von grossem Werthe. — Ueberempfindlichkeit und Indolenz sind beide gleich zu fürchten, ganze Nationen haben darin ihren eigenen Typhus. Das schöne Geschlecht zeigt einen grossen Heroismus in Ertragung der Schmerzen; 4) ist der Schmerz auch ein Heilmittel, dessen sich auch die Natur manchmal zur Heilung bedient.

Der Schmerz also als ein Element der Erhaltung verliert von seinen Schrecken, und am Krankenbette fasst der praktische Arzt ihn auf, sucht ihn zu würdigen und unter Umständen als Heilmittel zu benutzen.

Schliesslich empfahl der Redner einem Jeden die Kunst, den Schmerz ertragen zu lernen, führte den Wahlspruch der Römer an: »Nur der ist frei, welcher sich selbst besiegt.« Diese höchste Blüthe der Philosophie ward schon von Kant gepriesen, und auch für das gegenwärtige Zeitalter muss die Pädagogik das Menschengeschlecht darin zu kräftigen suchen. Dann werden die Nachkommen Deutschland und dies Jahrhundert mit Dank und Anerkennung nennen.

Geh. Rath Lichtenstein theilte dann einiges über die Einrichtung des zoolog. Gartens in Berlin mit, worin er die wichtigsten Momente und den Zweck des neugegründeten Instituts zur Kunde zu bringen beabsichtigte. An die Stelle der wandernden Menagerien, die mehr zur Befriedigung der Neugierde als zur Belehrung gedient hatten, und wodurch manche Irrthümer über die Naturgeschichte der Thiere durch die Unternehmer verbreitet worden, seien stehende Menagerien, als: Thiergärten getreten, die man in England, Frankreich und Holland zu einem allgemeinen Bildungsmittel für das Volk benutzt habe. Eine derartige seit zwei Monaten zu Berlin eröffnete Anstalt habe schon manchen Tadel erfahren, welchen der Redner zu entkräften suchte. Zweckmässiger Unterricht der Schuljugend in der Naturgeschichte, Begünstigung wissenschaftlicher Forschung, allgemeine Zugänglichkeit, freie Verwaltung durch eine zoologische Gesellschaft, wurden als besondere Vorzüge des Instituts hervorgehoben; daneben aber auch ökonomische Zwecke, Veredelung der Hausthiere, mögliche Benutzung derselben, z. B. Verbesserung der Hühnerarten, endlich künstliche Zwecke, z. B. Vorbilder für das Studium der Kunstschüler zu liefern, als Bestimmung des Instituts dargestellt. Der König habe ein